

الفصل الثالث  
من إعاقات النمو الشامل

**التوحد** AUTISM



## ثانياً : مجموعة اضطرابات النمو الشامل

### Pervasive Developmental Disorders

هي حالات اضطراب ذاتي بيولوجي عصبي يتمثل في توقف النمو على المحاور اللغوية والمعرفية والانفعالية والاجتماعية أو فقدانها بعد تكوينها بما يؤثر سلباً مستقبلاً على بناء الشخصية ، وتطلق بعض الدوائر العلمية على هذه المجموعة اصطلاح طيف التوحد (Autistic Spectrum)

يقع تحت هذه المجموعة خمس إعاقات :

- 1 - التوحد Autism
- 2 - الإسبرجر Asperger Syndrome
- 3 - الريت Retts Syndrome
- 4 - اضطرابات الطفولة التحليلية Disorders Disintegrative Childhood
- 5 - اضطرابات النمو غير المحددة PDD - NOS.

العوامل المسببة :

- 1- عوامل عضوية بيولوجية كيميائية عصبية في المخ تؤدي إلى اضطرابات وظيفية مختلفة .
- 2 - عوامل وراثية : ولا زالت البحوث جارية لتحديد العوامل المسببة بشكل مؤكد . هذا وتوجد فروق من حيث انتشارها بين الذكور والإناث ، ويضيف تصنيف بعض الدوائر العلمية المختصة فئة أخرى سادسة هي : فئة كروموسوم × الهش × Fragile كما تبين اللوحة التالية .

**AUTISTIC Disorder  
( AUTISM )**

التوحد

**NON- AUTISTIC PDD'S**

الاضطرابات غير التوحدية

**ASPERGER SYNDROME**

الإسبرجر

**PERVASIVE DEVELOPMENTAL  
DISORDER -NOS**

اضطرابات النمو غير المحددة

**FRAGILE X SYNDROME**

متلازمة X الهش

**RETT SYNDROME**

متلازمة ريت

**Childhood Disintegrative Disorders**

اضطرابات الطفولة التحليلية

## التوحد (Autism)

### مقدمه وخلفية تاريخية :

لقد عانى الإنسان في تاريخه الطويل على كوكب الارض من العديد من حالات الإعاقة ، ومن بينها ما نطلق عليه اليوم "إعاقة التوحد أو Autism" . الذي كان قديما يعتبر من حالات الاضطراب العقلي أو الفصام الطفولي أو الصمم والبكم أو غيرها ، حتى اكتشفها الطبيب النفسي الأمريكي كانر Kanner عام 1943 من بين مجموعة من أطفال التخلف العقلي الذين يتعامل معهم ؛ حيث تميز أحد عشر طفلا منهم بأعراض تختلف عن الأعراض المعروفة للتخلف العقلي آنذاك ، وظل ينظر إليها على أنها قريبة الشبه بحالة انفصام Schizophrenia برغم أنه لم يكن من بين أعراضها مظاهر الهلوسة أو التهيؤات التي تعتبر أحد الأعراض المميزة للفصام ، ولذا اعتبرت بعد ذلك فئة إعاقة مختلفة عنه ، أطلق عليها مصطلح التوحد Autism . وبدأ اهتمام الدوائر النفسية بدراستها وإجراء البحوث عليها على مستوى العالم .

وفي ذات الوقت تقريبا في عام 1944 ، اكتشف الطبيب النمساوي Asperger مجموعة من الأطفال النمساويين ، أن خصائصها مشابهة إلى حد ما لأطفال كانر ، ولكن أخبارها لم تنتشر كما انتشرت أخبار اكتشاف كانر في أمريكا بسبب حالة الحرب العالمية الثانية ، والتي اجتاحت فيها هتلر النمسا وغيرها من دول القارة الأوروبية سنوات عدة ، حتى وصل خبرها إلى الطبيب النفسي L.Wing الذي كان له ابنة تعاني من حالة توحد فنشرت بالإنجليزية ترجمة تقرير Asperger وعرفت تلك الحالات باسم اسبرجر (A.P.A.1994) نظرا إلى وجود بعض الاختلافات بينها وبين أعراض حالات كانر ، التي كان يطلق عليها اسم حالات التوحد. ومع هذا الاكتشاف المبكر لم تظهر حالات التوحد والإسبرجر في الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات النفسية (D.S. M) إلا في طبعته الثالثة المعدلة (D.S.M - 3R) في أواخر الثمانينيات وفي طبعته الرابعة (D. S. M -4) التي ظهرت عام 1994 ، وكان ظهور الإعاقيتين في هذا الدليل ضمن مجموعة أطلق عليها اسم مجموعة اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة (Pervasive Developmental Disorders) التي تضم أربعة اضطرابات هي : الأوتيزم - الإسبرجر والرت Rett واضطرابات النمو التحليلي أو التفسخي (Children Disintergrative Disorder) واضرابات النمو غير المحددة - PDD NOS الذي ستستعرض فيما بعد ووصفها بأنها حالات اضطراب أو توقف في نمو



المهارات المتوقعة للطفل في الجوانب الاجتماعية واللغوية والتواصل وفي رصيد السلوكيات المرغوبة ، أو فقدها بعد أن تكون قد بدأت في التبلور في المراحل المبكرة من حياة الطفل بما يؤثر سلبيا على اكتشاف المهارات المختلفة وعلى بناء شخصيته. (A P A1994 , P231)

### تعريف التوحد

مصطلح يطلق على أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تتميز بقصور أو توقف في نمو الإدراك الحسي واللغة ، وبالتالي في نمو القدرة على التواصل والتخاطب والتعلم والنمو المعرفي والاجتماعي ، ويصاحب ذلك نزعة انسحابية انطوائية وانغلاق على الذات مع جمود عاطفي وانفعالي ، ويصبح وكأن جهازه العصبي قد توقف تماما عن العمل ، كما لو كانت قد توقفت حواسه الخمس عن توصيل أو استقبال أية مثيرات خارجية أو التعبير عن عواطفه وأحاسيسه ، وأصبح الطفل يعيش مغلقا على ذاته في عالمه الخاص، فيما عدا اندماجه في أعمال أو حركات نمطية عشوائية غير هادفة لفترات طويلة أو في ثورات غضب عارمة كرد فعل لأي تغيير أو ضغوط خارجية لإخراجه من عالمه الخاص . (Howlin, 1995 p. 31)

### العلاقة بين التوحد والتخلف العقلي :

هذا ويشير الدليل الإحصائي للاضطرابات النفسية في طبعته الثالثة ( D.S. M - III ) 1980 إلى أنه قد تصاحب التوحد نسبة كبيرة من حالات تخلف عقلي ، ولكن غياب التخلف العقلي لا يمنع من تشخيص الحالة على أنها حالة توحد . فقد وجد في بحث طبق على عينة من 450 حالة توحد في ثلاث من الولايات المتحدة الأمريكية ، أن 40% منهم يعانون من تخلف عقلي بدرجة أقل من 50 معامل ذكاء (أي تخلف متوسط أو شديد) وأن 30% من أفراد العينة يعانون من تخلف عقلي بسيط من (50-70) وأن 30% من أفراد العينة على عامل ذكاء عادي أو عالي 70 فأكثر، ومن بينهم قلة وصل ذكاؤها إلى 120، كما استخلص الباحث أن احتمالات الإصابة بالتوحد تزداد مع انخفاض نسبة الذكاء ، أو مع شدة التخلف العقلي {Barley etal 1996} .

ومن نتائج البحث ذاته ، وجد أن 20% من أفراد العينة يتمتعون بذكاء غير لفظي عادي أو مرتفع ٠٠٠ ويبدو أن معاملات الذكاء عند أطفال التوحد تعكس ما يعانونه من

صعوبات أو نواحي قصور في النمو اللغوي ومهارات التفكير المجرد ، بينما لا يشير إلى علاقة أو تأثير بالذكاء غير اللفظي أو المهارات البصرية المكانية ، أو المرتبطة بالذاكرة مما يبرز القصور في الجوانب الوظيفية باللغة (Kaplan , Sadock, Grobb, 1994).

ومما يدعو إلى الدهشة أنه في خضم نواحي القصور بمحاورها المتعددة عند معظم أطفال التوحد ، قد تظهر بعض القدرات أو المهارات النادرة في مجالات الرياضيات (عمليات الضرب أو القسمة المركبة) أو فنون الرسم أو الموسيقى أو النشاط الرياضي بشكل يفوق قدرات الطفل السليم ، ويطلق على أمثال تلك الحالات الأبله العاقل (Idiot Savants) (مع تحفظنا على هذه التسمية) ومن بينهم من يتميز بذاكرة مذهلة فيتلو في سن مبكرة أبياتاً من الشعر أو الأدب أو يعزف أو يغنى ألحانا موسيقية كان قد سمعها من سنين (Cam pbell, 1995) .

#### الخصائص البدنية :

غالبا ما يكون المظهر العام مقبولا إن لم يكن جذابا ، مع ملاحظة أنهم من حيث طول القامة وخاصة في المرحلة من عمر سنتين إلى 7 سنوات يكونون أقصر طولاً من أقرانهم المساوين لهم في العمر وغير المصابين بالتوحد .

ومن حيث الثبات في العمر المبكر في استخدام اليد اليمنى فقط أو اليسرى فقط كمعظم الأطفال ، فإننا نجدهم يختلفون عن الطفل السليم في عدم الثبات على استخدام يد معينة بحيث يترددون أو يتبادلون استعمال اليد اليمنى مع اليسرى ؛ مما يدل على اضطراب وظيفي بين نصفي المخ الأيمن والأيسر.

كذلك نجد اختلافا عن الطبيعي من حيث خصائص الجلد وبصمات الأصابع (Finger Prints التي تنتشر بين أطفال التوحد أكثر منها بين بقية أفراد المجتمع العام ، مما يشير إلى خلل أو اضطراب في نمو طبقه الجلد المغطيه للجسم .

#### {Neuroectodermal Development}

ويتعرض أطفال التوحد في طفولتهم المبكرة لأمراض الجزء العلوي من الجهاز التنفسي وحالات الربو والحساسية ونوبات ضيق التنفس والسعال ، كما يعانون من اضطرابات معوية وحالات الإمساك أو شلل في حركة الأمعاء أكثر من حدوثها بين أطفال المجتمع العام ، كما يختلفون عن الطفل السليم في تجاوبهم مع تلك الأمراض وانعكاسات تأثيرها



عليهم ٠٠٠ ففي الكثير من حالات التوحد ، قد لا ترتفع حرارة جسم الطفل التوحدي المصاب بالحمى أو مرض معد يرفع حرارة الطفل السليم ، والبعض لا يشكو مما يعانيه من آلام بل لا يعبر عن ألمه بالكلام أو بتعابير الوجه أو حركة الجسم المتوجع .  
ومع هذا فإن سلوكيات الطفل المتوحد تكون أكثر رقة وهدوءاً وتحسناً أثناء حالات المرض والألم ؛ مما يستدل منه الأبوان أو المدرس على أن الطفل يعاني مرضاً أو توعكاً أو ألماً . (Frame, etal 1987).

### الخصائص السلوكية :

من أهم الخصائص قصور كمي وكيفي في التفاعل الاجتماعي وهي سمة تميز أطفال التوحد كافة ولكن ربما بدرجات تختلف من طفل إلى آخر لدرجة غياب ارتباطه أو انتسابه حتى لأبويه وليس فقط للآخرين . ففي طفولته غالباً ما لا تبدو على وجهه البسمة أو توقع الفرح والتهليل عندما يلتقطه أو يحمله أو يحضنه والده أو والدته ، كما يغيب تلاقى العيون من جانبه مع أي منهما أو غيرها ، فهو يتجنب تماماً التلاقي أو التواصل بالعيون الذي يميز أفراد البشر عندما يتحادثون ، ففي مرحلة النمو الاجتماعي للطفل الذي يعاني التوحد ، تغيب تماماً مظاهر الترابط والصلة الطبيعية التي تظهر في الطفل السليم نحو أبويه وأفراد أسرته Attachment Behavior إلا في حالات نادرة للغاية وبعد تدريب طويل . بل غالباً ما لا يبدو على طفل التوحد أنه قادر على أن يتعرف أو يميز الأشخاص المهمين في حياته أو المخالطين له من إخوة أو مدرسين أو جيران أو رفاق ، كما لا يبدو على معظم أطفال التوحد أي حزن أو غضب أو حتى ضيق عندما يفارقهم آبائهم أو إخوانهم أو رفاقهم أو حتى حينما يتركوهم وسط أفراد أغراب لا يعرفونهم فلا يبدوون أي قلق . وعند التحاق طفل التوحد بالمدرسة ، تخف تدريجياً بعض تلك السمات الانسحابية إلى حد ما ، وخاصة إذا كانت حالة التوحد التي يعانيها الطفل حالة خفيفة أو متوسطة الشدة .. ومع هذا يظل عزوفهم عن مشاركة أقرانهم في اللعب واضحاً ، كما تستمر بعض تصرفاتهم الفجة أو الغريبة وعجزهم عن تفهمهم مشاعر الآخرين .

ومع تقدمهم في العمر ، تبدأ هذه السلوكيات في التحسن عند مرحلة المراهقة المتأخرة، فيما عدا ترددهم في مبادرة المشاركة مع الرفاق في اللعب والنشاط الرياضي أو الترفيهي، بل لا ينتظرون محاولات الآخرين التقارب والمشاركة معهم ، ويبعدون



المشكلة هنا تكمن في عجزهم عن الفهم أو التجاوب مع المشاعر والانفعالات والعواطف التي يديها الآخرون مما يشكل عوائق تقف حجر عثرة في تحقيق الاندماج أو التفاعل الاجتماعي أو تكوين صداقات حتى لو كانت لديهم الرغبة في تحقيق تلك الأهداف الاجتماعية (Frame & Matson 1987) .

ومن الثابت أن الأفراد التوحديين من المراهقين والشباب البالغين لديهم الدوافع الجنسية التي تكون قد بدأت تمارس ضغوطها عليهم كغيرهم من الأسوياء ، ولكن يحول افتقارهم إلى مهارات التفاعل الاجتماعي والتقارب والمبادأة في التعارف مع أفراد الجنس الآخرين أو التجاوب مع مبادأة الآخرين ، دون تكوين صداقات وإشباع حاجتهم إلي المحبة التي تقود إلى الزواج منهم . وقد أكدت المسوح الميدانية التي أجريت في المجتمعات الغربية ما يفيد ندرة زواج الأفراد الذين يعانون من التوحد ، وبالتالي تزيد معاناتهم من الوحدة فوق ما يعانون من ضغوط التوحد (Howlin 1998 P146) .

#### مشاكل التخاطب والتواصل اللغوي :

يعتبر قصور أو توقف أو اضطراب النمو اللغوي من أهم الأعراض المميزة لحالات إعاقة التوحد والمعايير المهمة في تشخيصها .. وهنا لابد من التأكيد على أن عدم استخدام اللغة ليس راجعا إلى عدم رغبة الطفل في الكلام ، أو إلى أن الدافعية تنقصه، ولكنه يرجع إلي قصور أو خلل وظيفي في المراكز العصبية بالمخ المسؤولة عن اللغة والكلام والتعامل مع الرموز ، والواقعة على النصف الكروي الأيسر من المخ .. ويؤكد هذا التفسير أنه عندما يؤدي التدريب المبكر للطفل المصاب إلي تكوين حصيلة من بعض الكلمات فإنه يتعثر في تكوين الجمل ووضع الكلمات في مكانها الصحيح ، أو الاستدعاء من الذاكرة لمعاني الرموز في معظم ما يسمعه من الكلام الموجه إليه ، كما يعجز المخ عن إرسال الإجابة من مراكز اللغة والكلام على قشرة المخ إلى مركز الحركة الواقع أيضا على قشرة المخ الذي يقوم بدوره بإرسال الإشارات العصبية بالتسلسل والترتيب الصحيح إلى عضلات أعضاء الكلام في الصدر والحنجرة والفم لينطق بها الطفل صحيحة مفهومة .. وبالتالي يضطرب الكلام ولا يستطيع من يحدثه أن يفهم ما يقصده أو يريد أن يعبر عنه طفل التوحد . ويزيد الموقف تعقيدا افتقاد هذا الطفل المهارات الاجتماعية الأساسية للتفاعل والنمو الاجتماعي والقدرة على التواصل وتكوين العلاقات والخروج من العالم المغلق الذي يعيش فيه الفرد المصاب بالتوحد

بكسر الحلقة المفرغة التي تربط القصور اللغوي والتواصل بالنمو الاجتماعي والتفاعل مع الآخرين .

وفى كثير من حالات التوحد ، يبدأ ظهور مؤشرات هذا القصور أو الاضطراب في النمو اللغوي مبكرا في حياة الطفل ، وربما في الأشهر الثلاثة الأولى حيث يلاحظ الهدوء غير الطبيعي ، وغياب المناغاة المعتادة عند الطفل السليم في هذه الفترة ، وفى قلة أو توقف الأصوات التي يصدرها bubbling وفى مناسبتها للموقف ومعانيها بالنسبة إلى ما يطلبه أو يريده من أمه ، فهي غالبا عشوائية عديمة المعنى لا تستهدف أي نوع من التواصل، بعكس الطفل السليم الذي يكتسب مبكرا مهارات وتفهم التواصل استقبالا أو تعبيراً ، حتى قبل أن يتكلم أو يكتسب حصيلة لغوية ولو بسيطة .

وقد ينطق طفل التوحد كلمة معينة ، ولكنه يعجز عن استعمالها أو نطقها ثانية ولكنه قد يعود وينطقها بعد يوم أو أسبوع أو حتى بعد سنة كاملة ، ومن أهم مظاهر اضطراب اللغة عندما يوجه إليه سؤال مثل :

" إنت عايز تشرب ؟ " فإن إجابته تكون مجرد إعادة ترديد السؤال أو الكلمة الأخيرة منه دون أية إجابة ، وهو ما نسميه ظاهرة رجع الصدى {Echolalia} كما يخلط بين الضمائر (أنا - أنت - هو - هي) وقد يجيب عن السؤال ليس بعد توجيهه إليه، بل ربما يعيد ترديده بعد فترة زمنية قد تطول أو تقصر ، وقد يتفوه الطفل بسؤال مثل: " إنت تحب تلعب بالكوره " موجها كلامه إلى أبيه أو إلى طفل آخر ، بينما هو يقصد أن يقول إنه هو ذاته " يحب يلعب بالكوره " . هذا فضلا عن أنه لا يدرك أن نطق كلمات الجملة ليس وحده الذي ينقل المعنى إلى المستمع ، ولكن كيفية النطق والتنغيم Tone في النطق يمكن أن يضيف معاني أخرى إلى الكلمات والجمل ، كما ينطبق هذا أيضا على نوعية واختلاف الصوت الذي تنطق به {Howlin, 1998 P.136 rhythm}.

هذا وتقدر نسبة أطفال التوحد الذين يعانون من تعذر استخدام اللغة كلية في التخاطب والتواصل ، حتى لو تقدم بهم العمر والتدريب بحوالي ٥٠% ، بينما البعض يمكن أن يستوعب حصيلة لغوية مناسبة ، بل يستمتع باستعمالها وكذلك بالأرقام والعمليات الحسابية كما يتمتع البعض - ذوو الذكاء المرتفع- بالقدرة على ذلك وعلى القراءة قبل إتمام العام الخامس من عمرهم Hyperlaxite وبدرجة إتقان عالية ولكنهم قلة، وغالبا لا يدركون معاني ما يقرأون- {Gillberg 1989, P. 112}.



### السلوكيات النمطية :

في السنوات المبكرة من عمر طفل التوحد لا تظهر أية رغبة في التعرف على الأشياء واللعب والأشخاص المحيطين به في بيئته ، ولا يبدي حب الاستطلاع الذي يميز الطفل السوي في المراحل الأولى من عمره . صحيح أنه قد يتناول اللعب والأشياء التي تقع في متناول يده ، ولكنه تناول عشوائي محدود في نوعيته وتكراره دون هدف، بشكل نمطي غير مقصود أو هادف يفتقد الإبداع والتخيل أو اللعب الإيهامي أو الرمزي ويعوزه التقليد أو التعبير المجرد Pantomime وإذا حدث وشوهد مندمجا في لعب فهو فج جامد متكرر متشابه monotonous أو طقوس ثابتة Ritualistic أو أعمال قسرية Compulsive وغالبا يحب الدوران (يدور حول ذاته في مكانه أو حول طاولة أو جدران الغرفة أو الملعب أو يدير بيده إصبعاً أو حلقة مفاتيح) وهو يفضل الارتباط بالأشياء (الجوامد) أكثر من البشر. وفي معظم الحالات يقوم الطفل بتكرار حركات نمطية (هز الرأس أو ثنى الجذع والرأس إلى الأمام والخلف) لمدة زمنية طويلة دون تعب أو ملل ، وخاصة عندما يترك الطفل وحده دون إشغاله بنشاط معين {National Autistic Society 19997 P.77}

وظف التوحد يقاوم التغيير ، وربما التنقل والتبديل مثل تغيير نظام الملابس والمأكل وأثاث الغرفة أو تغيير نظام الحياة اليومية أو الحمام أو الانتقال إلى منزل جديد أو تغيير مدرس أو نظام الصف بالمدرسة. وفي حالة حدوث هذا التغيير، يثور الطفل ويسمى في حال من الغضب قد تصل في درجتها إلى إيذاء ذاته أو غيره من مخالطيه.

### تقلبات المزاج : Mood and Affect Change

في كثير من حالات التوحد غالبا ما يحدث تغير مفاجئ في المزاج مع نوبات من الضحك أو البكاء ، بدون سبب واضح يبرر هذا التغيير .

### الاستجابة للمثيرات الحسية :

وتتميز إما بالبرود والتبليد، وإما بالحساسية الفائقة بشكل لا يتناسب مع شدة أو تفاهة المثير. فقد تكون الاستجابة أقل أو أكثر حدة من استجابة الطفل السوي في حالة المثيرات، مثل الأصوات أو الأضواء أو الألم ، وكثيرا ما يتجاهل طفل التوحد حديثا موجها إليه بشكل متكرر ؛ مما يفسر في بعض الأحيان بأن الطفل يعاني من صمم ، بينما -هو في الواقع- سليم السمع .



وقد يبدي اهتماما فائقا بصوت عادي ، مثل دقائق الساعة أو سقوط المطر أو رنين جرس التلفزيون ، وقد يصاب بجرح أو قطع يسيل الدم ، ومع هذا لا يشكو أو يصرخ أو حتى تظهر على وجهه تعابير الألم .

وغالبا ما يبدي طفل التوحد حبا للموسيقى يعبر عن ذاته باندماجه في ترنيم لحن موسيقى سبق له سماعه ، أو كلمات أغنية استوعبها ، أو يردد لحن إعلان سمعه من التلفزيون أو الراديو ، أو يستمتع بالمشيرات الحسية والسمعية بصفة خاصة Vestibular Stimulation وركوب الأرجوحة .

وقد يعاني طفل التوحد من نشاط زائد Hyperactivity أو Hyperkinesias وخاصة في السنوات المبكرة من عمره ، كما قد يندمج في أنشطة عدوانية أو ثورات غضب دون سبب مبرر لذلك ؛ مما قد يسبب له إصابة بالجروح أو الرضوض ، وخاصة عندما يطرق برأسه الحائط وقد يؤدي غيره بالقرص أو العض أو الكلمات أو الخربشة أو الدفع أو الجذب المفاجئ بقوة . كما يلاحظ كثرة وسرعة تنقله من عمل أو نشاط إلى آخر وعجزه عن التركيز والانتباه لفترات مناسبة لما يقوم به من نشاط . هذا وعلى الجانب الآخر ، نجد أن الطفل لا يتجاوب مع أية محاولة لإبداء العطف أو الحب له . كثيرا ما يشكو أبواؤه من عدم اكترائه أو استجابته لمحاولات تدليله أو ضمه أو تقبيله أو مداعبته ، بل ربما لا يجدان منه اهتماما بحضورهما أو غيابهما عنه ، وقد يبدو أحيانا وكأنه لا يعرفهما ، وقد تضي ساعات طويلة وهو في وحدته لا يهتم بالخروج من عزلته .

هذا وقد يعاني طفل التوحد من نوبات صرع قد تتكرر يوميا أو أسبوعيا أو كل شهر مرة أو ربما على فترات أكثر تباعدا .. وتأتي عند بعض الأطفال بشكل خفيف لدرجة أنها قد تمر دون أن يلاحظها أحد . وفي هذه الحالات نجد الطفل فجأة قد توقف عن نشاط ما ، وأخذ يحدق بعينه إلى بعيد أو في لاشيء ، منصرفا كلية عن العالم المحيط به على الرغم من أنه لا ينظر إلى شيء معين ، وكأنه لا يسمع ما يقال أو لا يشعر بما يحدث حوله، ولا يستغرق ذلك سوى دقيقة أو بعض الثواني يعود بعدها إلى حالته الطبيعية فلا يلاحظه أبواه ومدرسته،

ولا تفسر على أنها حالة صرع Petit Malle . (Schopler & Mesybov, 1988)

## العوامل المسببة لإعاقة التوحد

### \* خلفيه تاريخية :

تصور "كانر" المكتشف الأول لهذه الإعاقة عام 1943 في أول تقرير له عنها ، أن العامل المسبب للإعاقة هو مجموعة من العوامل الذاتية المحيطة بالطفل في مراحل نموه المبكر في نطاق الأسرة ، منها أسلوب تنشئة أو تعامل الطفل مع الأسرة ، ومنها افتقاد الطفل الحب والحنان ودفء العلاقة بينه وبين أمه ، ومنها غياب الاستثارة والنبذ واضطراب العلاقات الأسرية الوظيفية وغياب العلاقات العاطفية . {Frame & Matson , 1987}

هذا التفسير للعامل المسبب لإعاقة التوحد ظل سائدا برغم أنه خلال العقود الخمسة الماضية لم يظهر على الساحة أي بحث علمي ميداني يؤكد ، بل إن بعض الدراسات المقارنة بين سلوكيات مجموعتين : الأولى لآباء حالات توحد ، والثانية لآباء أطفال غير مصابين بالتوحد من حيث الجو النفسي داخل الأسرة وأسلوب رعاية وتنشئة أطفالهم وأسلوب تعاملهم والعلاقة بين أفراد الأسرة من جهة ، وبينهم وبين أطفالهم من جهة أخرى . ولم تظهر نتائج الدراسة أي فروق واضحة بين المجموعتين مما يستبعد معه أن تكون العوامل النفسية والأسرية لها أية علاقة كعامل مسبب لتلك الإعاقة ، وسنستعرض بعضا منها فيما يلي :

### أولاً : العوامل الجينية الوراثية :

تبين من استعراض بعض الدراسات المسحية التي أجريت لاختبار ما إذا كانت الوراثة تلعب دورا كعامل مسبب ، أن من بين 2-4% من أطفال آباء يعانون من التوحد ، قد أصيبوا بالتوحد ، وهي نسبة تزيد أكثر من 50 ضعفا عن انتشارها في المجتمع العام . وفي بحث مقارن بين عينة من التوائم المتطابقة (من بويضة واحدة) وأخرى من التوائم المتشابهة (من بويضتين مختلفتين) وجد أن التوحد ينتشر بنسبة 36% في المجموعة الأولى ، ولم يوجد إطلاقا في العينة الثانية . (Hawlin 1997 , P35)

وفي دراسة مشابهة تماما للدراسة السابقة ، وجد أن التوحد منتشر بنسبة 96% في أزواج التوائم المتطابقة (من بويضة واحدة) بنسبة 27% بين أزواج التوائم المتشابهة (من بويضتين) .. وجدير بالذكر أن في هذه الدراسة الثانية توجد نقطة ضعف ، وهي أن أصل التوائم من بويضة أو بويضتين لم يكن معروفا عن يقين إلا في 50% من أفراد

العينة (National Center For Autism , 1986)



ومن جهة أخرى ، تبين من دراسة مسحية أخرى لأسر أطفال توحد ، أنه ينتشر بين أفراد تلك الأسر من يعانون من صعوبات لغوية أو معرفية أخرى، برغم أنهم لا يعانون مثل أطفالهم من إعاقة التوحد .. ولكن شدة هذه الصعوبات كانت أخف منها بين أطفالهم {Matson 1981} .

هذا وقد وجد أن من بين الأطفال الذين يعانون من حالات توحد نسبة ١٠% منهم يعانون من حالات الريت أو من حالات X الهش Fragile X وهما إعاقتان ثبت أن لهما أساسا وراثيا . ولكن لغياب عمليات المسح حتى الآن لم نعرف نسبة الأطفال الذين يعانون من الإعاقين معا {Rimlan 1995} وإذا أخذنا في الاعتبار أن هناك تشابها بين أعراض الإعاقات الثلاث ، فهل يوحي هذا بأن التوحد موروث ؟ .. وفى عام 1988، قامت جامعة لوس أنجلوس بولاية كاليفورنيا بمسح في ولاية يوتا على عينة من 207 أسرة، وجد أن من بينهم 20 أسرة (9.7%) لدى كل منها أكثر من طفل يعانى من التوحد .. كما وجد أن نسبة انتشار التوحد بين الأطفال الذين يولدون إخوة لأطفال يعانون من التوحد ، يصل إلى 5.4% ، بينما ينتشر التوحد في المجتمع الأمريكي عامة بنسب أقل من ذلك بكثير (من 10-20 حالة من بين عشرة الآف مواطن). في هذه الدراسة ذاتها ، يتضح من الإحصاء التحليلي أن انتشار التوحد بين أطفال ولدوا لإخوة يعانون من التوحد في أسرهم يزيد ٢١٥ ضعفا عن انتشاره بين أطفال المجتمع العام (P39 , Howlin 1998) ويعنى هذا أن احتمالات ولادة أطفال توحيدين أكثر بكثير عندما يكون لهم إخوة يعانون من التوحد ، وقد ثبت ذلك في دراسة أخرى ، حيث وصلت النسبة إلى ٨,٦% . وإذا كان الطفل المعوق الأول ذكرا ، فإن هذه النسبة تكون ٧% ، ولكنها ترتفع إلى ١٤,٥% إذا كان الطفل السابق أنثى ( , Barley, et al 1996) .

تلك كانت بعض نتائج البحوث التي أشارت إلى دور الوراثة كعامل مسبب لإعاقة التوحد، ومع هذا لازال هناك جدل بين العلماء المهتمين بالمشكلة ؛ حيث يشككون في طبيعة هذا الدور ؛ بحجة أنه حتى إذا كان لها دورا ، فإن هذا الدور :

- إما أنه لا يزيد عن كونه عاملا ممهدا للإصابة .
- وإما إذا افترضنا أن الوراثة قد تسبب إعاقة التوحد ، فإن ذلك لا يمنع من وجود عوامل بيئية مسببة لها ؛ ولهذا اتجه العلماء إلى إجراء البحوث المستفيضة للبحث عن تلك العوامل .



### ثانيا : عوامل عضوية / عصبية / حيوية :

أكدت الدراسات والتحليل الطبية معاناة أطفال التوحد من حالات قصور أو خلل عضوي عصبى أو حيوي Organic /Neurological/ Biological منها ما يحدث أثناء فترة الحمل ، وبالتالي تؤثر على الجنين، ومن أمثلتها إصابة الأم أثناءها بالحصبة الألمانية Rubella أو حالة من حالات قصور التمثيل Metabolie ومنها حالة Phynyl {Keton Uria Pku أو حالات التصلب الدرني Tuberos Selirosis ومنها حالات الريت Rett .

وقد وجد في الكثير من حالات التوحد ، أن الأم قد عانت من تعقيدات أثناء الحمل وقبل الولادة أكثر بكثير من الأطفال الأسوياء أو غيرهم ممن يعانون من إعاقات أخرى خلاف التوحد . ويؤكد العديد من الأطباء المختصين تأثير تلك التعقيدات كمسبب لإعاقة التوحد، وخاصة تلك التي تحدث خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل حيث كانت تظهر عليهم أعراض قصور جسمية لا تظهر عند إخوتهم أو غيرهم الذين لم تعان أمهاتهم من تلك التعقيدات أثناء أوائل فترة الحمل {Rimland 1995}.

وفي مسح أجراه Gillbert , et al 1992 وجد أن نسبة تتراوح بين ٤-٣٢% من حالات التوحد ، تعاني من نوبات صرع كبيرة {Grand Mal } وتبدو مظاهر شذوذ واضحة عند إجراء رسم المخ EEG لدى ما بين ١٠-٨٣% من حالات التوحد ؛ مما يشير إلى خلل وظيفي في تخصص النصفين الكرويين للمخ .

كما أوضحت أشعة C.T التي استخدمت في فحص المخ في بحث آخر من بحوث المسح المذكور ، أن ١٠-٢٥% من أطفال التوحد يعانون من تضخم في سمك طبقة لحاء أو قشرة المخ Cortex أو Ventricular Enlargemen كما بينت فحوص الرنين المغناطيسي على المخ MRI وجود خلل أو قصور على الثنيات السادسة والسابعة Cerebellar Versnal Lobules للمخيخ .

ويستنتج المختصون من نواحي الشذوذ تلك وجود خلل في حركة خلايا المخ Abnormal Cell Migration في الأشهر الستة الأولى من مرحلة الحمل . . . . وباستخدام أشعة التكنولوجيا المستحدثة Position Emission Tomography {PET} تم تسجيل نقص في خلايا خاصة Purkinje's Cells كما سجلت زيادة في إفراز نتائج التمثيل Metabolism لمنطقة اللحاء .

وفى تقارير بحوث "بيرنارد ريملاندي 1995 Rimland" تبين وجود خلل أو إصابة أو Lesion في نسيج مركز ساق المخ Stem الذي يعرف باسم Reticular Activating System {R.A.S} وهو النسيج الذي يتحكم في استقبال عمليات الاستثارة والانتباه والنوم، وهي إصابة أو خلل يحدث في أثناء فترة الحمل فتضعف من قدرة الجهاز العصبي المركزي أو مخ الجنين على الاستجابة للمثيرات الخارجية وحساسيته لها أو الشعور بما يحدث في عالمه المحيط به . كما أنه هو المركز الأساسي للمعرفة بدءاً من استقبالها من الخارج عن طريق الحواس الخمس ، مروراً بإدراك معانيها وتشفيرها Coding وتخزينها في الذاكرة واستدعائها عند الحاجة واستخدامها في التجاوب مع مثيراتها أو حل مشاكلها ، بالإضافة إلى أهميتها في التعلم والتخيل والتعبير . . . هذا ويشترك مع العالم ريملاندي العالمان Carlson و Deslauriere في هذا التفسير ، كما يؤكد Rimland أن هذا التنظيم R.A.S المذكور أعلاه ، والذي يقع في ساق المخ يعمل في تناسق متعاوناً مع التنظيم للمباوي Limbic System الذي يقع في مركز المخ في هذه الوظائف ، أخذاً في الاعتبار أن الجهاز للمباوي يعتبر مركزاً لتنظيم وترجمة الانفعالات والعواطف (وهي من نقط الضعف أو الغياب التام عند طفل التوحد) ، كما أنه مسئول عن التفاعل مع بعض الأمراض الفيروسية Rimland 1995,P92 . . وفي بحث آخر أجراه العلماء بيفن ومارسيلو وسبرجيو {Piven 1990} استخدم فيه الرنين المغناطيسي {M R I} لفحص مخ 13 من الأطفال والراشدين الذين يعانون من إعاقة التوحد على أساس من معايير السدليل الإحصائي للأمراض العقلية D S M 3-R جاءت نتيجة الفحص موضحاً ظهور تشوه أو زيادة في سمك طبقة القشرة المحيطة بالمخ CORTEX في سبع من تلك الحالات .

**Developmental Malformation Of the Cerebral Cortex %53.08**

وقد أرجع هؤلاء العلماء الثلاثة السبب في حدوث هذا التشوه في قشرة (أو لحاء) المخ إلى ظروف غير مواتية حدثت للأم خلال الشهور الستة الأولى . وفيما يلي بعض هذه الظروف:

- ١- إصابة الأم أثناء الحمل بحادث اقتضى علاجاً طبياً استغرق أسبوعين على الأقل .
- ٢- عانت الأم من إرهاق وهبوط مصحوب بنزيف بعد الشهر الثالث من الحمل .
- ٣- عانت الأم من دوخة شديدة مع قيء بعد الشهر الثالث من الحمل .
- ٤- تناول بعض العقاقير بدون إذن الطبيب (ليس من بينها الفيتامينات والحديد



والكالسيوم، والتي تتصح الحامل بتناولها) .

٥- الإصابة ببعض الأمراض الفيروسية مثل الحصبة الألمانية ؛ مما يقتضي علاجاً طبياً لأكثر من يومين أثناء الحمل .

٦- حدوث رشح شامل General Edema في الرحم .

وقد لوحظ وجود هذه التشوهات في قشرة المخ في الأفراد السبعة للعينة، سواء كان توحدهم مصحوباً بتخلف عقلي ، أو أنهم كانوا على ذكاء عادي أو عال.

وقد أكد الباحثون أن من أهم العقاقير الطبية التي استخدمتها الأمهات الحوامل في الحالة المذكورة أعلاه ، والتي تعتقد أنها عامل مسبب لتلك التشوهات هي :

(١) Benedictin أو Chlordiazepoxid المستخدمة في حالات الإسهال.

(٢) البنسلين المستخدم في علاج حالات الإنفلونزا أو Fiarinal مع أدوية متعددة

استخدمت لتثبيت الجنين ، وإيقاف النزيف في الأشهر الثلاثة الأولى من مرحلة الحمل

{Piven,,M.,Sergio etal 1990}

هذا وقد أكدت نتائج هذا البحث نتائج بحوث سابقة مشابهة ؛ حيث وجدت Gillberg

1989 عام 1987 تشوهات في المخيخ لأكثر من 66% من أفراد عينة من الأطفال

والشباب الذين يعانون من إعاقة الأوتيزم . وقد أرجع سبب هذا التشوه إلى الحركة

الزائدة لبعض خلايا السائل المخي granular or purkinjie cells في المخيخ في

الفترة بين الشهرين الثالث والخامس من أشهر الحمل ، ولكنه لم يتعرض للسبب في

ذلك .

كما اكتشف Zilborvicius , Garrece عام 1992 خلافاً في سريان الدم في بعض

مناطق المخ . وفي نسبة 72% من الأطفال والكبار من عينة تعاني من إعاقات التوحد

{Wing & Could 1979}

وفي بحث آخر، أجرى في جامعة سياتل على عينة من 192 من أطفال توحيدين تبين

من فحص MRI على المخ وجود تلف في الفص الصدغي Temporal Lobe في

29 حالة من تلك الحالات، فإذا علمنا أن هذا الفص توجد عليه مراكز التفاهم والتفاعل

الاجتماعيين فإننا نستطيع الربط بين هذا التلف العضوي وإعاقة التوحد حيث يعتبر

القصور الاجتماعي من أهم أعراضه . , (Bailey , Philips & Rutter 1996

p.89 - 126)

وبالرغم من شيوع وشهرة نتائج بحوث المدرسة البيولوجية التي تؤكد الجانب العضوي

كعامل مسبب للتوحد ، فإننا هنا " نفضل التحفظ في قبول هذه النتائج كتفسير مؤكد



للعوامل المسببة لإعاقة التوحد ، بل يكفي قبولها على أنها مجرد احتمال كونها أحد أو بعض العوامل المسببة.

ويرجع هذا التحفظ إلى أسباب عدة منها :

- (١) هذه البحوث كشفت عن وجود تشوه أو خلل في نمو أجزاء معينة من المخ أو الكيمياء الحيوية للجهاز العصبي المركزي ، ولكن لازلنا نفتقد الدليل القاطع على أن تلك التشوهات أو الخلل هي السبب الفعلي لإعاقة التوحد .
- (٢) لم تثبت هذه البحوث معاناة جميع حالات التوحد من وجود تلك العوامل العضوية العصبية ، فهناك حالات توحد لا تعاني منها ، كما أن هذه العوامل العضوية وجدت في حالات إعاقة أخرى غير التوحد (مثل التخلف العقلي والاضطرابات الانفعالية وبعض الأمراض العقلية) .

ثالثا : عوامل كيميائية :

لم تقتصر العوامل العضوية التي تؤكدتها المدرسة البيولوجية على العوامل العصبية فقط Neurobiological مثل تلف أو تشوه أو عدم اكتمال نمو أجزاء معينة من المخ أو المخيخ في الجهاز العصبي المركزي أو خلل وظيفي معين في أحد أعضائه ، بل أشارت البحوث أيضا إلى علاقة التوحد بالعوامل الكيميائية العصبية Neurochemical وبصفة خاصة إلى اضطرابات تتمثل في خلل أو نقص أو زيادة في إفرازات الناقلات العصبية Neurotransmitters التي تنقل الإشارات العصبية من الحواس الخمس إلى المخ أو الأوامر الصادرة من المخ إلى الأعضاء المختلفة للجسم أو عضلات الجسم والجلد ، وفيما يلي نتائج بعض تلك البحوث :

أكدت عدة بحوث أخرى وجود عوامل كيميائية عصبية في حالات التوحد ، ومن بينها بحث أجرى في السويد {Piven1990} وتبين أن درجة تركيز حمض الهوموفانيليك Homovanillic acid أكثر ارتفاعا في السائل المخي المنتشر بين أنسجة المخ والنخاع الشوكي Cerebral Fluid في حالات إعاقة التوحد منه بين الأطفال العاديين. كما لوحظت في دراسات أخرى ، زيادة في تركيز إحدى الناقلات العصبية وهو Serotonin في دم 40% من الأطفال التوحديين، وعندما أمكن خفض هذا التركيز باستخدام عقار Fenfluramine لوحظ تحسن وانخفاض في بعض الأعراض لدى

هؤلاء الأطفال ، كما لوحظ تحسن في الأداء اللغوي . {Campbell & Guava 1995 ,P.1262-69}

وفي عدد آخر من البحوث ثبتت علاقة الإصابة بالتوحد - كنتيجة للتلوث البيئي - ببعض الكيماويات .. ففي قرية صغيرة تدعى Leo mister في ولاية " ماساتشوستس " بأمريكا يبلغ عدد سكانها 36.000 نسمة ، ظهر أن هناك ارتفاعاً كبيراً غير طبيعي في انتشار حالات التوحد ، حيث وجد أنها أصابت طفلاً من كل مائة طفل ، وهي نسبة عالية للغاية بالمقارنة بنسبتها في المجتمع الأمريكي العام ( 20 إلى 30 في كل 10.000 ) مما أثار اهتمام المسؤولين في الأجهزة المعنية بالصحة في هذه القرية ، واعتقادهم أن هناك عاملاً معيناً وغالباً هو نفايات كيميائية تلوث البيئة ، وبناء على طلبهم تقدمت جامعة ستانفورد بكاليفورنيا برصد 25 مليون دولار لإجراء بحث مسحي شامل للبيئة في تلك المنطقة والقرية ، يقوم به قسم خاص بالجامعة معنى بالتلوث الكيميائي وعلاقته بالجوانب الوراثية للجنين (وهو علم طبي جديد يعرف باسم Teratology) .

وبدأت النتائج الأولية تشير إلى النفايات السائلة والغازية التي تصيب حوالي خمسة أطنان منها في النهر الجاري بالقرية التي تنبعث من مصنع للنظارات الواقية من أشعة الشمس ، كان قد بدأ عمله منذ أواخر الثلاثينيات في القرية . وتحتوى النفايات السائلة والغازية على كيماويات أهمها الرصاص والزنبق اللذان ثبتت علاقتهما كعامل مسبب للإعاقات الذهنية ، فضلاً عن أول أكسيد ومركبات النتروجين الأخرى ومركبات الكبريت وغيرها التي تنتج من احتراق وقود المازوت في المصنع . {Rimland, 1995, P.92}

تلك كانت نتائج بعض البحوث أوردناها على سبيل المثال لا الحصر، لإعطاء فكرة للقارئ عن طبيعة بعض البحوث التي استهدفت التعرف على العوامل المسببة لإعاقة التوحد . وتجدر الإشارة إلى أن هناك عشرات أو بالأحرى مئات من البحوث التي أجريت في محاولات المختصين الوصول إلى معرفة العوامل المسببة ، ومع ذلك لا زال هناك الكثير الذي يتطلب الأمر معرفته للوصول إلى تحديد أكثر دقة للعامل أو العوامل المسببة للتوحد . فمن التعدد الكبير لأعراض التوحد والاختلاف في الصور لخصائص الأفراد الذين يعانون منه بدرجة نستطيع معها أن نجزم أنه لا يوجد فردان منهم متشابهان تماماً في أعراضهم ، بل يمكن اعتبار كل حالة في حد ذاتها فريدة في نوعها، ونتيجة لذلك كله نستنتج أنه لا بد أن تكون هناك عوامل مسببة متعددة هي المسؤولة عن هذا التعدد والاختلاف بين الحالات المصابة وبين الأعراض المسجلة لكل منهما .



ولكن ما نستطيع أن نؤكد أنه هو أن جذور المشكلة وعواملها المسببة تكمن في المخ بصفة خاصة أو الجهاز العصبي المركزي بصفة عامة ، كما أكدت تقارير البحوث التي استعرضناها أعلاه والعديد غيرها .

والواقع أن المخ بمراكزه العصبية التي يعجز العلم عن حصرها كماً ووظيفياً ، والناقلات العصبية دائمة الحركة في المخ والجهاز العصبي كله وخلاياه (النيورون) التي تصل في عددها إلى مائة بليون خلية) هو أكثر أعضاء الجسم الإنساني تعقيداً ؛ فهو الذي يسيطر على الوظائف الجسمية والعقلية والنفسية والسلوكية والانتفاعية والوجدانية للإنسان ، والذي - سبحانه الخالق - يفوق في تعقيد ووظائفه وأسرار أدائه أكثر أجهزة السوبر كمبيوتر التي توصل إلى صنعها أحدث التكنولوجيا المعاصرة باعتراف أعتى علماء تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، وأن ما يعرفه علماء الطب والتشريح والأعصاب عن فسيولوجيا المخ والجهاز العصبي وعن تركيب ووظائف وعمل هذا الجهاز برغم التقدم الكبير الذي حققته تكنولوجيا الأشعة المستخدمة مع الكمبيوتر مثل CT, MRI, PET لا يعتبر أكثر من قطرة في بحر من الغموض ، ولا زال أمام العلم والتكنولوجيا الكثير مما يجب معرفته عن نوعية الإصابة وحجمها وعمقها ومكان حدوثها في المخ والصلة الحقيقية الدقيقة بين هذه الإصابة التي تظهرها تلك التكنولوجيا في أنسجة المخ وحالات الإعاقة وأعراض الخلل الوظيفي وتوقف النمو على المحاور المختلفة للفرد المصاب .

ولاشك - أيضاً - أن لتوقيت حدوث الإصابة علاقة وثيقة بدرجة شدة حالات التوحد ونوعية أعراضها ، بدءاً من تكوين الخلايا التناسلية المذكورة والمؤنثة ، مروراً بعملية الإخصاب ونمو الجنين خلال أشهر الحمل التسعة ، فالبويضة التي تخصب في رحم امرأة بعد زواجها وكانت موجودة في مبيض الأم عند ولادتها ، أي يكون عمرها قدر عمر الأم ذاتها. وبالتالي أي عامل بيئي يمكن أن يؤثر على سلامة تلك البويضة أو تركيبها الجيني الوراثي (مثل التلوث بمركبات الرصاص أو الزئبق أو المخدرات أو الكحوليات أو الأدوية التي تتناولها أو التدخين أو المبيدات الحشرية أو الإشعاع بأنواعه المختلفة أو ببعض الأمراض البكتيرية أو الفيروسية كالحصبة الألمانية أو الإيدز) وهكذا تتعدد العوامل التي قد تصيب البويضة قبل الإخصاب ، بينما عند الرجل فإن خلاياه التناسلية (الحيوانات المنوية) تتكون أول بأول ولا تبقى مخزنة في الخصية إلا لفترات محدودة وبالتالي فرص تعرضها لأي عوامل تلوث بيئي كيميائي أو غيره محدودة بالمقارنة ببويضة المرأة التي تعيش سنوات عمر المرأة.



وهكذا تتعدد العوامل المسببة للإصابة بالتوحد وتوقيتها قبل وبعد الإخصاب ، وأثناء الحمل ، ونمو الطفل بعد الولادة التي تستمر بعد ذلك إلى ما يقرب من ٢٠ عاما ، وبالتالي تتعدد وتنوع أشكال الخلل الوظيفي والسلوكي ونوع وأعراض التوحد ودرجة شدته التي تسببت عنها ، فقد تؤدي إصابة معينة، إلى التأثير على جزء معين من المخ، وإصابة مراكز عصبية معينة تؤدي إلى ظهور إعاقه مثل التوحد وأعراض محددة لها ، وقد يصيب التلف مركزا آخر فيؤدي إلى ظهور أعراض مختلفة للتوحد أو إلى الإصابة بإعاقه أخرى مختلفة مثل الإسبرجر أو الريت أو التخلف العقلي بأعراض مختلفة أخرى.. وهكذا قد تؤدي إصابة معينة في موضع معين إلى إعاقتين أو أكثر.

ولما كان الكشف والتشخيص المبكر والمبادرة بتنفيذ برنامج التأهيل المناسب يوفر فرصا أكثر فاعلية للشفاء المستهدف ، أو تخفيف شدة الأعراض، فإن التأخر في كشف وجود الإعاقه ، وبالتالي التأخير في برنامج التأهيل ، قد يؤدي إلى تدهور أكثر وإلى زيادة شدة الأعراض ، أو ظهور أعراض أخرى مختلفة تحد كثيرا من فاعلية برامج التأهيل والتدخل العلاجي. (Campbell & Cueva 1995 , P.1271)

## تشخيص إعاقة التوحد

مقدمة :

يعتبر تشخيص إعاقة التوحد وغيرها من اضطرابات النمو الشاملة من أكثر العمليات صعوبة وتعقيدا ، وتتطلب تعاون فريق من الأطباء والإخصائيين النفسيين والاجتماعيين وإخصائيي التخاطب والتحليل الطبية وغيرهم . وترجع تلك الصعوبات إلى عوامل متعددة نستعرض فيما يلي بعضها :

١- التوحد إعاقة سلوكية تحدث في مرحلة النمو فتصيب الغالبية العظمى من محاور النمو اللغوي والمعرفي والاجتماعي والانفعالي والعاطفي ، وبالتالي تعوق عمليات التواصل والتخاطب والتعلم أو - باختصار- تصيب عمليات تكوين الشخصية في الصميم ، فتتعدى أو تستحيل عمليات التعامل مع الطفل لتشخيص حالته والقياس والتقييم وغيرها.

٢- تتعدد وتتوزع أعراض التوحد وتختلف من فرد إلى آخر . ومن النادر أن نجد طفلين متشابهين تماما في الأعراض . ويرجع هذا التعدد والاختلاف في الأعراض من طفل إلى آخر إلى تعدد وتنوع العوامل المسببة لإعاقة التوحد ، سواء منها العوامل الجينية الوراثية أو العوامل العصبية والبيولوجية والكيميائية البيئية المختلفة . . . . . ومن هنا يمكن تفسير تعدد الأعراض واختلافها من فرد إلى آخر .

٣- إن أكثر العوامل المسببة للتوحد واضطرابات النمو الشاملة الأخرى ، يحدث في المخ والجهاز العصبي الذي يسيطر على الوظائف الجسمية والعقلية والنفسية والسلوكية كافة للإنسان ، وحيث تصيب المراكز العصبية المنتشرة على لحاء (قشرة) المخ ، والتي تتحكم في تلك الوظائف كافة ، والمخ بصفة خاصة ، والجهاز العصبي -بصفة عامة- من أكثر أجهزة الجسم الإنساني تعقيدا ، وما يترتب على ذلك من تعدد صور الخلل الوظيفي ونتائج السلوكية ، وبالتالي تعدد واختلاف أو تشابه الأعراض المترتبة عليها ونوعية الإعاقات التي تسببها .

٤- كذلك تتعدد وتتوزع أنواع الإصابات التي تؤثر على المخ والجهاز العصبي؛ فقد تحدث الإصابة نتيجة تلوث كيميائي (مثل الرصاص والمعادن الثقيلة) أو التلوث الإشعاعي الطبيعي أو الصناعي أو نتيجة للتدخين أو إدمان المخدرات أو الكحوليات أو المبيدات الحشرية ، أو نتيجة الإصابة بالأمراض البكتيرية أو



الفيروسية كالحصبة الألمانية أو الأمراض التناسلية أو الحمى الشوكية أو نتيجة التهاب الغدد الصماء (الغدة الدرقية) أو التصلب الدرني أو سرطان المخ أو الدم وغير ذلك من عشرات الأمراض المسببة لإصابة المخ أثناء فترة الحمل أو بعد الولادة . . . وبالتالي تتعدد وتنوع أشكال الخلل الوظيفي والسلوكي المترتبة على الإصابة ، فقد تؤدي الإصابة إلى تلف جزء معين من المخ وبالتالي ظهور أعراض التوحد كلها أو جزء منها ، كما تؤدي إصابة جزء آخر من المخ إلى ظهور مجموعة أخرى من الأعراض تشخص على أنها إعاقة إسبرجر أو ريت أو إعاقة تخاطب أو تعلم أو تخلف عقلي أو غير ذلك من الإعاقات التي تتشابه مع أعراض التوحد.

٥- قد يحدث الخلل أو الإصابة بطريق غير مباشر لمخ الجنين نتيجة حدوث العامل المسبب قبل عملية الإخصاب لبويضة الأم التي تكون موجودة بمبيضها طوال مرحلة الطفولة بسبب عامل إشعاعي أو تلوث بيئي كيميائي أو غير ذلك .

٦- قد يصاحب إعاقة التوحد إعاقة أو أكثر من الإعاقات الذهنية كالتخلف العقلي (الشديد أو المتوسط أو البسيط) أو الصرع أو الإسبرجر أو الريت أو فصام الطفولة أو إهدى إعاقات التعلم كالنشاط الحركي الزائد أو قصور القدرة على الانتباه والتركيز أو الدسلكيا أو الأفيزياء أو غيرها .

(انظر الملحق رقم (١) فتشابهك وتتعدد الأعراض ، وتصبح عملية التشخيص أكثر صعوبة وتعقيدا ، خاصة وأن بعض أعراض تلك الإعاقات تتشابه مع بعض أعراض التوحد .

٧- بالإضافة إلى كل تلك الصعوبات كلها ، فإنه لا يوجد حتى الآن من الاختبارات والمقاييس السيكلوجية المقننة ، وخاصة في العالم العربي ما يمكن استخدامه للكشف عن إعاقة التوحد . . . حتى اختبارات الذكاء المعروفة من الصعب إن لم يكن من المستحيل أحيانا تطبيقها على حالات التوحد ؛ بسبب ما تسببه الإعاقة من قصور لغوي ، وعجز عن الاتصال والتواصل ، أو نشاط حركي زائد ، أو عدم توفر القدرة على الانتباه والتركيز أو غير ذلك من العوامل التي تعرقل عمليات القياس والتشخيص. (Schopleretal 1980) .

وفي ضوء تلك الصعوبات ، تضمن الدليل الإحصائي لتشخيص الاضطرابات العقلية الذي تصدره الجمعية الأمريكية للأطباء النفسيين {APA,1994} معايير مبدئية عامة للتشخيص نستعرضها فيما يلي :

### معايير تشخيص التوحد كما نص عليها في DSM-4

أولاً : ظهور 6 أعراض أو أكثر على الأقل من المجموعات 1.2.3 التالية ، على أن تكون منها اثنتان من أعراض المجموعة (1) على الأقل، بالإضافة إلى عرض واحد على الأقل من كل من المجموعتين 2 و3:

#### مجموعة (1)

١- قصور كفي **Qualitative Impairment** في قدرات التفاعل الاجتماعي .

كما يتجلى ويعبر عن ذاته بواسطة اثنين على الأقل من الأعراض التالية :

- أ - قصور واضح في استخدام صور متعددة من التواصل غير اللفظي، مثل تلاقي العيون أو تعابير الوجه أو حركات الجسم في المواقف الاجتماعية والاتصال مع الآخرين .
- ب- الفشل في تكوين علاقات مع الأقران تناسب مع العمر أو مرحلة النمو .
- ج- قصور القدرة على المشاركة مع الآخرين في الأنشطة الترفيهية أو الهوايات أو إنجاز أعمال مشتركة معهم .
- د- غياب المشاركة الوجدانية أو الانفعالية أو التعبير عن المشاعر .

#### مجموعة (2)

٢- قصور كفي في القدرة على التواصل : **Qualitative**

**Communication Impairment** كما يكشفها واحد على الأقل من

الأعراض الآتية :

- أ- تأخير أو غياب تام في نمو القدرة على التواصل بالكلام (التخاطب) وحده (بدون مساندة أي نوع من أنواع التواصل غير اللفظي للتعويض عن قصور اللغة).
- ب- بالنسبة إلى الأطفال القادرين على التخاطب ، يوجد قصور في المبادأة بالحديث مع الشخص الآخر وعلى مواصلة هذا الحديث .
- ج- التكرار والنمطية في استخدام اللغة **Idiosyncrati Language** .



د - غياب القدرة على المشاركة في اللعب الإيهامي أو التقليد الاجتماعي الذي يتناسب مع العمر ومرحلة النمو .

### مجموعة (3)

اقتصار أنشطة الطفل على عدد محدود من السلوكيات النمطية كما يكشف عنها واحد على الأقل من الأعراض التالية :

أ - استغراق أو اندماج كلي في واحد أو أكثر من الأنشطة أو الاهتمامات النمطية الشاذة من حيث طبيعتها أو شدتها .

ب- الجمود وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق بسلوكيات وأنشطة روتينية أو طقوس لا جدوى منها .

ج- ممارسة حركات نمطية على نحو متكرر غير هادف ، مثل رفرفة الأصابع أو ثنى الجذع إلى الأمام والخلف أو تحريك الأذرع أو الأيدي أو قفز بالأقدام .. إلخ .

د - انشغال طويل المدى بأجزاء أدوات أو أجسام مع استمرار اللعب بها لمدة طويلة، مثل سلسلة مفاتيح أو أجزاء من زهرة أو نبات أو أسورة ساعة .. إلخ .

ثانياً: تأخر أو شذوذ وظيفي يكون قد بدأ في الظهور قبل العام الثالث من عمر الطفل في واحد مما يلي :

1- التفاعل الاجتماعي .

2- استخدام اللغة في التواصل أوفي التخاطب .

3- اللعب الرمزي أو الإيهامي التخيلي (أخذ أدوار الكبار) .

ثالثاً : غياب أعراض متلازمة الريت RETT (والتي سنستعرضها فيما بعد)

{APA, 1994, DSM-4}

هذا ومنذ صدور الطبعة الرابعة من هذا الدليل عام 1994، أفادت هذه المعايير في إجراء التشخيص المبدي لحالات التوحد ، على أساس وضعها تحت ملاحظة دقيقة مقننة لفترة ما يقوم بها إخصائي مدرب ، خاصة وأنها قبل صدورها لم يكن متوفراً أمام العاملين في عمليات التشخيص أداة أخرى غيرها ؛ بسبب الصعوبات التي استعرضناها

أعلاه ، ولكن الواقع أنه من العوامل التي تزيد من صعوبات التشخيص أن بعض الأعراض التي حددها دليل التشخيص الإحصائي للاضطرابات العقلية (4- D.S.M) لتشخيص التوحد عن طريق معايير محددة ، كما يراها كاتب هذا البحث لا تخضع للقياس الموضوعي الدقيق ، بل تعتمد على الحكم أو التقدير الذاتي غير الموضوعي مثل القدرة على تكوين علاقات اجتماعية لها أعراض تتراوح بين العزوف الكلي عن الاتصال بالآخرين ، وتندرج إلى التجاوب فقط مع المبادأة التي تأتي من جانب الآخرين ، ثم إلى مبادرات جافة أو فجأة من جانب طفل التوحد .

ومثال آخر هو الشرط الذي يتطلب ظهور أعراض التوحد قبل انتهاء الشهر الثلاثين من عمر الطفل . فمن الممكن أن يسير النمو طبيعياً حتى عمر 30 شهراً ، ثم يصاب الطفل بالحمى الشوكية أو غيرها من الأمراض الفيروسية التي تسبب تلفاً في أنسجة المخ فلا تظهر الأعراض الأبعد من ذلك .. ومن هنا يحدث الخطأ في التشخيص .. أو من الممكن أن تكون أعراض التوحد موجودة أثناء الأشهر الأولى ، ولكنها تكون خفية لا يدرك عنها الأبوان، وخاصة إذا كانا يجهلان معنى وجود تلك الأعراض ، وهذا قد يحدث للأبوين ، خاصة حين يولد أول طفل لهما توحدياً ، ولم يسبق لهما الخبرة بدقائق تطور نمو الطفل ، ومعرفة ما هو طبيعي وما هو شاذ .

تلك هي بعض تحفظاتنا على معايير تشخيص التوحد التي اقترحتها الدليل التشخيصي الإحصائي كما نراها ، ولكننا نؤكد للقارئ الكريم أنها لا تتقص من قيمتها كأداة لتشخيص حالات التوحد ، طالما أنها تعتمد على الملاحظة الفردية الدقيقة لفترة كافية لكل حالة من الحالات المطلوب تشخيصها قبل استخدامها .

### أدوات أخرى للتشخيص :

تم خلال العقدين السابقين إنتاج بعض الأدوات للاستخدام في تشخيص حالات التوحد ، منها ما يعتمد على إجراء مقابلة مقننة مع ولي أمر الطفل ، مثل قائمة (1995) Rimland حول نشأة وسلوكيات وتطور نمو الطفل ، ويمكن استخدامها للوصول إلى مؤشرات عن التوحد ، لولا أنها تعتمد أساساً على التقدير الذاتي للأب أو الأم ، وعلى تفسير أيهما لما يلاحظه من سلوكيات ، وعلى مدى دقة ذاكرته في استدعاء ما مر به الطفل من أحداث أو تفسير لسلوكياته؛ مما قد يفقدها موضوعيتها .



أما النوع الثاني من الأدوات ، فهو يعتمد على الملاحظة المقننة بواسطة إحصائي مدرب، مستخدماً قائمة معينة ومنها :

1- Behavior Observation System for Autism {B.O.S} ( Schopler & Mesybov 1980 )

2- قائمة شكوبلر (CARS) Child Autism Rating Scale ( Rimland 1995 )

ويؤخذ عليها أن دقة نتائج استخدامها يعوزها التكامل ، وأنها لا تقتبس السلوكيات الشاذة للتوحد ، ولا الجانب الكيفي لتلك السلوكيات التي هي أساسية في عملية التشخيص ، ولكنها قد تكون ذات فائدة في تشخيص حالات التوحد الشديد ، أو في التمييز بين حالات التوحد ، وحالات التخلف العقلي كنوع من التشخيص الفارقى بينه وبين سلوك الطفل السوي .

3- ولعل أكثر هذه الأدوات موضوعية ، هو قائمة شوبلر المعدلة، والتي بنيت عام 1998 بعد استخدام قائمة CARS لمدة عشرين عاماً ، وأدخلت عليها عدة تعديلات تحت اسم Psycho educational Profile {PEP- R} وتتكون من 174 بنداً معظمها عملية أداء Performance وتقيس سبعة محاور للنمو\*، وأربعة مجالات سلوكية\*\*، وهو اختبار فردي لا تقتصر فائدته على التشخيص، ولكنه يعطى صورة متكاملة Profile عن مستويات النمو والسلوكيات الشاذة ، بالإضافة إلى برنامج متكامل موجه إلى الآباء والمدرسين لتأهيل الطفل وتدريبه والتدخل العلاجي للسلوكيات الشاذة- كما تستخدم نتائج إعادة تطبيقه في تقويم وقياس مدى تحقيق البرنامج الذاتي التعليمي المقترح لأهدافه بشكل دوري في مراحل تنفيذه .

---

1- محاور النمو التي تقيسها PEP-R ( ٧ محاور ) : التقليد -الإدراك - تأزر اليد والعين - حركة العضلات الكبيرة - حركة العضلات الصغيرة - الإدراك المعرفي اللفظي - الإدراك المعرفي العملي.  
2- المحاور السلوكية ( 4 محاور ) ... الارتباط الوجداني والاجتماعي -اللعب- الاستجابات الحسية - اللغة.

هذا وتستخدم صورته PEP-R مع أطفال في أعمار من 6 أشهر إلى سبع سنوات ، ويمكن استخدامه حتى سن 12 سنة {Schopler & Reechlero, 1990} كما أن له صورة تستخدم مع المراهقين والبالغين.

**Psycho educational Profile For Adolescents and Adults**  
{A.A.P.E.P}{Messybov.etal1998}

هذا ويمكن الرجوع إلى مجلدين تابعين لهذه الأداة أولهما كدليل استراتيجيات لتعليم أطفال التوحد للآباء والإخصائيين Schopler & Reichler b. 1990 والثاني يستخدم كدليل للأنشطة التعليمية للعمل مع أطفال التوحد Schopler & Lansing {1998}.

هذا وتجري حالياً اتصالات بين المسؤولين في الكويت المهتمين بإعاقاة التوحد ومؤلفي وناشري هذه الأداة لتعريبها ووضع معايير محلية لمنطقة الخليج ومع تطويرها وقياس درجتي الصدق والثبات للصورة المعربة ، ونأمل أن تتبنى مثل هذا المشروع إحدى الجامعات أو مراكز البحوث أو المركز العربي للطفولة والتنمية أو الإدارة الاجتماعية للأمانة العامة لجامعة الدول العربية أو المكتب التنفيذي لمجلس وزراء العمل والشئون الاجتماعية للدول العربية الخليجية أو غيرها ، حيث إنه يحتاج إلى جهود فنية ومادية وإحصائية كبيرة لا تتوفر لفرد واحد ، وكذلك إلى فترة زمنية طويلة .

إعاقات قد تصاحب التوحد وتختلط بأعراضه فتعقد التشخيص:

### (1) التخلف العقلي

كثيراً ما يصاحب حالات التوحد تخلف عقلي ، إما ناتج عن وراثه خلل كروموسومي أو أحد أمراض التمثيل الغذائي ، وإما إلى اختلاف في دم الأم من حيث RH (سالِب أو موجب) وإما أن يكون ناتجاً عن خلل في إفراز الغدة الدرقية ، وإما أن يكون ناتجاً عن تلف في خلايا قشرة المخ ، بسبب عوامل بيئية حدثت قبل أو بعد الإخصاب أو أثناء الحمل أو الولادة ؛ أو نتيجة الإصابة بعد الولادة بسبب حادث أو أحد الأمراض الفيروسية (كحالة الالتهاب السحائي ، الحمى الشوكية) . والمعروف أن حوالي 40% من حالات التوحد تكون مصاحبة بتخلف عقلي أقل من 50 أو 55 ، أي تخلف متوسط أو شديد ، بينما 30% منها تكون مصاحبة بتخلف عقلي بسيط بين 55 ، 70 .



تلك المصاحبة أو تلازم الإعاقين في طفل واحد، يشكل صعوبة كبيرة في التشخيص، كما تشكل عبئاً ثقيلاً على تكيف الطفل وعلى أسرته ومجتمعه وعلى عمليات التأهيل والتدخل العلاجي ، وإذا وجدت الإعاقان في فرد واحد لابد من تشخيصهما كأساس لبرنامج الرعاية والتأهيل والتنبيه بمستقبل الطفل Prognosis .. كما لوحظ أنه كلما قل ذكاء الطفل زادت احتمالات إصابته بالتوحد أو على الأقل احتمال ظهور بعض أعراض التوحد مصاحبة لأعراض التخلف العقلي ، وخاصة إذا كان العمر العقلي للطفل أقل من سنتين (أو حتى 20 شهراً) فتظهر بوضوح صعوبات الكلام والتواصل والتخاطب والحركات النمطية المتكررة ، وهي من أعراض التوحد . ومن هنا يحدث الخطأ في التشخيص وتحديد ما إذا كانت الحالة تخلفاً عقلياً أو توحداً أو كليهما معاً .. وهو ما يمكن حدوثه بنسبه 70% من حالات التوحد كما أسلفنا مسبقاً .

وفى مثل هذه الحالات المزدوجة من الإعاقة ، فإن المشكلة التي تحد من إمكان الوصول إلى تشخيص دقيق للحالة ، هو تعذر أو استحالة تطبيق اختبارات الذكاء على الطفل الذي يعاني من توحد فقط ، أو تخلف عقلي شديد فقط ، أو ممن يعاني من الإعاقين معاً، حيث تصبح عملية القياس الموضوعي شبه مستحيلة . National Center for Autism 1986

وفيما يلي نستعرض بعض المؤشرات التي تسهل عملية التشخيص الفارقي، والتمييز بين إعاقة التوحد وإعاقة التخلف العقلي ، والتي يمكن تسجيلها من تجارب الملاحظة الموضوعية المقننة لأفراد الإعاقين .

- ١- يتميز طفل التخلف العقلي بنزعه إلى التقرب والارتباط بالديه، والتواصل معهما ومع الكبار وغيره من الأطفال الأقران ، وهي سمة اجتماعية غائبة تماماً في حالة طفل التوحد .
- ٢- طفل التخلف العقلي من الممكن أن يبني حصيلة لغوية وأن يكتسب نمواً في اللغة، ولو أنه قد يتأخر في بنائها إلى حد ما ، ولكنه يستخدم حتى القليل منها مبكراً في التواصل مع أفراد أسرته وأقرانه .
- ٣- طفل التخلف العقلي لا يعاني من مشكلة رجع الصدى Echolalia التي يعاني منها طفل التوحد الذي يعيد نطق آخر كلمة أو كلمتين من أي سؤال أو كلام يوجه إليه .
- ٤- طفل التخلف العقلي لا يستثيره التغيير في عاداته اليومية في ملبسه ومأكله أو لعبه أو أثاث غرفته ، ولا يندفع في ثورات غضب (مثل طرق رأسه في الحائط)

- وإذاء ذاته أو الآخرين ، كما يحدث للطفل الذي يعاني من التوحد طفل التخلف العقلي يشارك أقرانه في أنشطتهم ، ويستمتع باللعب معهم وممارسة تقليد الآخرين واللعب الإيهامي ، بعكس طفل التوحد الذي يعزف عن ممارسة تلك الأنشطة كلية .
- ٥- طفل التخلف العقلي لا يعاني من قصور في استعمال الضمائر كما يفعل طفل التوحد الذي يخلط مثلا بين " أنا " و "أنت " ، فيستعمل كلا منهما مكان الأخرى ، وكذلك بالنسبة إلى غيرها من الضمائر .
- ٦- طفل التخلف العقلي أسهل مراسا في التعامل معه وتدريبه وفي تنفيذ برامج التأهيل من طفل التوحد الذي يحتاج إلى جهود فائقة وصبر وجلد في التعامل معه أو تدريبه .
- ٧- طفل التوحد غالبا نموه اللغوي متوقف أو محدود للغاية ، وحتى إذا وجدت لديه حصيلة قليلة من المفردات ، فمن النادر أن يستخدمها في التواصل ٠٠٠ ومن هنا يأتي قصور قدرات التعبير اللغوي أو استقباله ، وإذا حدث وتكلم فإن كلامه يكون مضطربا وخاليا من النغمات الصوتية التعبيرية التي تضيف على الكلمات معاني إضافية بعكس طفل التخلف العقلي.
- ٨- طفل التوحد لهذه الأسباب ليس لديه القدرة ولا الدافعية للتعلم والتخاطب؛ ولهذا يعاني من توقف النمو الاجتماعي والقدرة على التفاعل مع الآخرين أو مشاركة أقرانه في اللعب والأنشطة المشتركة بعكس طفل التخلف العقلي .
- ٩- طفل التوحد يتجنب التواصل البصري بالتقاء العيون بين المحادثين وهي سمة نادرة ما تحدث مع طفل التخلف العقلي .
- ١٠- في الحالات القليلة التي يمكن فيها تطبيق اختبار ذكاء فردي ( مثل WISC ) نجد أن هناك تفاوتاً كبيراً بين مستوى الذكاء اللفظي (الذي يكون أكثر انخفاضا) ومستوى الذكاء غير اللفظي (الذي غالبا ما يكون أكثر ارتفاعا) لدى أطفال التوحد، بينما مستوى كل من الذكاء اللفظي وغير اللفظي يكاد يكون متساويا لدى أطفال التخلف العقلي .
- ١١- طفل التوحد قد يبدأ فجأة في نوبات ضحك أو بكاء أو صراخ يستمر طويلا بدون سبب ظاهر ، بينما لا يحدث هذا في حالة التخلف العقلي .
- ١٢- طفل التوحد قد ينبغ أو يتفوق أو يبدى مهارة فائقة في أحد المجالات كالرياضيات أو الفن (كالموسيقى أو الرسم) أو الشعر أو النشاط الرياضي ،



- بشكل قد لا يستطيع الطفل العادي بلوغه ، وهي سمة لا توجد عند طفل التخلف إلا في حالات نادرة للغاية .
- ١٣- طفل التوحد يعيش في عالمه المغلق وكأن حواسه وجهازه العصبي المركزي قد توقف عن العمل وعن الاهتمام بما حوله ، فهو لا يبالي بمن حوله لدرجه أن علاقته بأمه ليست أكثر من علاقته بأي شيء في بيئته حتى لو كان كرسيًا أو لعبة أو ملعقة .
- ١٤- التوحد من حيث انتشاره أقل بمراحل من التخلف العقلي فنسبة حدوثه 2-3 : 1000 على الأكثر ، بينما التخلف العقلي ينتشر بنسبة ٣% من المجتمع أو أكثر .
- ١٥- التوحد إعاقة يولد بها الطفل ، وتظهر أعراضها مبكرا في حدود زمنية أقصاها 30 شهراً ، أما التخلف العقلي فقد يولد به أو يحدث بعد الولادة نتيجة حادث يؤدي إلى تلف في المخ أو إصابة بمرض معد (كالتهاب السحائي أو الحمى الشوكية) أو نتيجة التلوث البيئي (بمثل الرصاص أو الزئبق) .
- ١٦- طفل التوحد لا يرحب (بل يرفض) حمل الأم له واحتضانه أو تقبيله، بعكس طفل التخلف العقلي .
- ١٧- طفل التوحد غالبا ما يحتاج إلى الرعاية مدى الحياة تقريبا . أما طفل التخلف العقلي (المتوسط والبسيط) فإنه قد يحقق استقلالاً ذاتياً بمساعدة برامج التأهيل، ويعتمد على ذاته ويحميها من الأخطار ويعمل في حرفة مناسبة.
- ١٨- طفل التوحد لا يفهم المظاهر الانفعالية أو العاطفية ، كما أن لديه قصورا، وغياب القدرة عن التعبير عنها .
- ١٩- عجزه عن التواصل لا يقتصر فقط على التواصل اللغوي ، بل يمتد -أيضا- ليشمل التواصل غير اللغوي بالعيون- بتعابير الوجه - بحركة الأيدي والحركات البدنية وتنغيم نطق الكلمات Auxiliary Language . بينما لا يحدث ذلك في حالة التخلف العقلي (إلا في الحالات التي تعاني من تخلف عقلي شديد) .
- تلك كانت بعض المؤشرات التي يمكن استنتاجها من الاعتماد على الملاحظة الموضوعية الدقيقة التي يمكن أن تساعد استخدام معايير الـ SM-4 D في تشخيص حالات التوحد والتمييز بينها وبين حالات التخلف العقلي . ولكن لا يمكن الاعتماد عليها وحدها كلية . فلولوصول إلى تشخيص دقيق ، لابد من استخدام أكبر قدر ممكن من

الوسائل والأدوات .. وسنستعرض فيما يلي دور التحاليل الطبية المساندة الضرورية للتشخيص الفارقي لحالات التوحد .

### دور التحاليل الطبية في التشخيص :

تعتبر التحاليل الطبية الكيميائية والوراثية إحدى الوسائل المهمة المستخدمة في عمليات التشخيص الفارقي للتمييز بين حالات التوحد وحالات التخلف العقلي ، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة استخدامها مع أو ضمن مجموعة أكثر اتساعاً من وسائل وأدوات التشخيص الفارقي:

### أولاً : التحاليل المعملية الكيميائية :

وهي ذات أهمية في تأكيد وجود التخلف العقلي بإحدى صوره المختلفة في أية حالة من الحالات التالية :

- 1- وجود خلل في عمليه التمثيل Metabolic في وجود الحامض الأميني P.K.U أو P.S.T .
- 2- اختلاف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الطفل بأن يكون أحدهما + RH والآخر -RH.

### ثانياً : الفحوص الطبية :

- 1- وجود تضخم غير طبيعي في حجم الرأس ؛ بسبب زيادة السائل المخي المعروف بحالة الاستسقاء Hydrocephaly .
- 2- وجود نقص في هرمون الثيروكسين الذي تفرزه الغدة الدرقية (التي توجد أسفل الرقبة حول القصبة الهوائية) والذي يؤدي إلى حالة قصاع Cretinism وتتميز بصغر حجم جسم الطفل بالنسبة إلى من هم في مثل سنه .
- 3- حالة Microcephaly التي يميزها صغر حجم الرأس بدرجة ملحوظة.

### ثالثاً : الفحوص الوراثية :

والتي قد تكشف إحدى حالات الخلل الكروموسومي المسبب للتخلف العقلي التالية:



أ- أن يكون الخلل متمثلاً في زيادة عدد الكروموسومات كأن تكون 47 بدلا من 46 كما في حالة داون سندروم DS التي تحدث بنسبة 1 : 1000 ولادة حية ؛ إذا كان عمر الأم عند الحمل 25 سنة فأقل ، وتزداد احتمالات حدوثها مع كبر الأم في السن حتى تصل إلي 1: 400 عند سن 35 سنة ثم تصل إلي 1:100 عند عمر 40 سنة أو أكثر وغالبا ما تكون الزيادة في زوج الكروموسومات رقم 21 ويسمى Trisomy 21 وهي فئة تضم 95% من حالات داون سندروم .

وقد تكون الزيادة في زوج الكروموسومات رقم 14 غالبا ، أو الزوج 22 نادرا، وهي حالة تعرف باسم Translocation وتبلغ نسبة حدوثها 4% من حالات داون سندروم .. وقد يكون الشذوذ الكروموسومي بشكل ثالث مختلفا؛ حيث يوجد الكروموسوم الزائد في بعض خلايا جسم الطفل (47 كروموسوماً) وفي البعض الآخر يكون العدد طبيعياً (46) وهي حالة نادرة تحدث بنسبة 2% فقط، وتعرف باسم موزايك D.S Mosaicism .

وفي جميع هذه الأنواع يتميز طفل D.S بسمات جسمية معروفة يدركها المرء من أول نظرة ، كما أنه قد يعاني من نواحي قصور مختلفة تتطلب كشفا مبكرا ورعاية طبية فورية مثل القصور العضوي الوظيفي في القلب أو ضعف السمع أو انسداد في القناة الهضمية أو كتركت العيون (المياه البيضاء) أو حالات تغذوية في شكل أنيميا في الطفولة المبكرة أو زيادة في الوزن في المراهقة ، وقد يعاني كذلك من خلل وظيفي في الغدة الدرقية أو في العمود الفقري .. وفي حالات قليلة قد يعاني من نقص المناعة وحالات نادرة من سرطان الدم ، والأمراض الجلدية (زيادة الكروموسوم قد يكون بشكل xxx-xyy) وإذا كانت الزيادة xxy يكون الرجل خنثي عقيما لا ينتج حيوانات منوية ويعرف باسم Klinefelter ويختلف عن داون سندروم .

ب- حالات نقص في عدد الكروموسومات كأن يكون في المولود الأثنى كروموسوم X واحد بدلا من XX وهي حالات نادرة الحدوث ؛ حيث تحدث بنسبة 1:3500 ولادة حية .

ج- قد يكون الخلل أو الشذوذ الكروموسومي في شكل أو صغر أو انثناء أو كسر في كروموسوم X وهي حالة تعرف باسم X الهش (Fragile X) وتأتي من حيث حجم انتشارها في المرتبة الثانية بعد داون سندروم ، وهو أكثر حدوثا في الذكور ،

ونادراً ما يحدث في النساء ، ويؤدي إلى تخلف عقلي بدرجة أو بأخرى مع ظهور خصائص جسمية وسلوكية مميزة ؛ حيث يكون الوجه طويلاً ضيقاً ، كما تكون الأسنان ضعيفة هشّة والأقدام مفلطحة Flatfoot والأذن كبيرة منبسطة ، بالإضافة إلى ارتفاع غير عادي في سقف الحلق ، وصفن كبير في الخصية . أما من الناحية السلوكية فيتمثل في الحركات النمطية بالأيدي وقصور في الإدراك الحسي وعدم القدرة على التركيز ، كما تتمثل بنشاط حركي زائد وتجنب التقاء العيون وقصور في الصمام المترالي للقلب وبطء في الاستجابة للمثيرات نتيجة خلل في الناقلات العصبية وقصور في التأزر الحركي والاتزان واضطراب لغوي في التعبير برغم سلامة النمو اللغوي وكذلك الفهم والاستيعاب . {Heward et al . 1984}



## برامج التدخل العلاجي والتأهيل

لاشك أن التدخل العلاجي والتأهيلي لمن يعاني من مرض أو إعاقة يعتمد أساسا على التحديد الدقيق للعامل أو العوامل المسببة لحالته . ولما كان العلم - برغم البحوث المستفيضة التي أجريت على إعاقة التوحد - لم يصل بعد إلى تحديد دقيق للعوامل المسببة لتلك الإعاقة ، سواء كانت عوامل وراثية جينية أو عوامل بيئية ، فإنه من الطبيعي ألا يحدث تطور كبير في أساليب وبرامج التدخل العلاجي أو الوقاية من التوحد .

ومما يزيد من مشكلة التدخل العلاجي الصعوبات التي تواجه عمليات التشخيص التي عرضناها أعلاه ، وكذلك مشكلة تعدد الإعاقات التي كثيرا ما تصاحب إعاقة التوحد كما يتضح مما يلي :

- أكثر من 80% من حالات التوحد تعاني من تخلف عقلي شديد أو متوسط أو بسيط منها 10% من فئة داون سندروم ، وحوالي 2.5 يعانون من حالات كروموسوم x الهش Fragilex بالإضافة إلى 5% يعانون من أنواع أخرى ترجع جذورها إلى الخلل الكروموسومي المسبب للتخلف العقلي Howlin,1998,P.34-38 انظر الملحق رقم (1) .
- قد يصاحب حالات التوحد أيضا إعاقة أو أكثر من حوالي 15 نوعا من أنواع المتلازمات المختلفة Syndromes التي دلت مجموعة كبيرة من البحوث على أنها تصاحب حالات التوحد {Gillbert & Cohman 1992}.
- هذا وقد تصاحب التوحد - أيضا - أنواع أخرى من الإعاقات لم تحدد البحوث نسبتها بعد ، منها حالات إعاقات التعلم وحالات الشلل المخي {C.P} وحالات الصمم وحالات الإعاقات الجسمية - وحالات الصرع التي تصيب ما يتراوح بين 5-32% من حالات التوحد .

هذا ولاتزال البحوث مستمرة في محاولات الكشف عن إعاقات أخرى تصاحب التوحد لدرجة أنه يمكن القول إن حالات أفراد يعانون من توحد فقط تكاد تكون حالات نادرة. هذه الحالات التي تعاني من إعاقات أخرى مصاحبة - وخاصة التخلف العقلي والصرع - كثيرا ما تحرز تقدما كبيرا في فعاليات برامج التدخل العلاجي الخفيف والتأهيل المناسبة ، وخاصة مع الاكتشاف المبكر للحالة والبدء الفوري في تنفيذ تلك البرامج والتعاون الوثيق بين الإخصائيين وأسرة الطفل .

وهناك ارتباط إيجابي وثيق مرتفع موجب بين مستوى ذكاء الطفل وبين درجة الاستفادة من برامج التدخل العلاجي والتأهيل ومستويات التعلم والتدريب والتوافق الذي يمكن أن تحققه تلك البرامج .

ومن جهة أخرى ، فإن فعالية هذه البرامج تتزايد إذا كان تخطيطها وتنفيذها مبنيين على دراسة علمية موضوعية تحدد مستويات النمو على محاوره المختلفة مسبقا ومبكرا في حياة الطفل باستخدام المقاييس الموضوعية مثل - Psycho educational Profyle Revised وغيرها (Schopier & Reichler, 1990) التي أشرنا إليها قبل .

هذا وقد سجل التاريخ حالات عديدة من إعاقاة التوحد حققت نجاحا وتقدما كبيرا ، أو تفوقا تعدى ما يحققه الطفل السليم ، نذكر منها حالة دونا ويليامز الحاصلة على درجة الماجستير ، وتعد للحصول على الدكتوراه في علم النفس العلاجي ، والتي أصبحت من أشهر الكتاب في مجال التوحد ، وألفت أول كتبها عام 1992 بعنوان , Nobody Nowhere وكتابتها الثاني (Williams, 1994) Somebody Somewhere Donna 1994) وعلى وشك إصدار كتابها الثالث في سلسلة مؤلفاتها عن التوحد من واقع حياتها وتجاربها الشخصية .

كما سجلت حالة أخرى لفتاة ريفية مصابة بالتوحد Tempill Granden . ولكنها كانت على درجة عالية من الذكاء ، حيث أتمت تعليمها وحصلت على الدكتوراه في العلوم الزراعية وتمارس عملها حاليا أستاذة في جامعة كولورادو الأمريكية وغيرها من الحالات المتشابهة (الشروق 1995 - مركز الكويت للتوحد) وكتاب (معاناتي مع التوحد - د. سميرة عبد اللطيف السعد 1996) .



## التدخل العلاجي الطبي

نظرا إلى الصعوبات التي يعاني منها المصاب بإعاقات مصاحبة للتوحد بعدم الوصول إلى علاج ناجح لها ، فإن أهداف التدخل العلاجي تقتصر على تخفيف الأعراض السلوكية وتعويض غياب المهارات الأساسية للحياة اليومية مثل التواصل ورعاية الذات وتحقيق قدر ولو محدوداً من التفاعل والنمو الاجتماعي ، فضلاً عن حاجة والدي الطفل وأسرته للتوجيه التربوي والذاتي والإرشاد والتدريب على تقبل الأمر الواقع وأساليب التعامل مع الطفل المصاب وإشباع حاجاته الذاتية الأساسية مما يستدعي علاجاً ذاتياً متواصلًا لاستخدام العلاج السلوكي والتعليمي التي ثبت نجاحها في تخفيف آلام الأسرة وتدريبها على أساليب التعامل مع الحالة .

### أسس التدخل العلاجي وتعديل السلوك

وعلى الرغم من أن شدة بعض الأعراض والسلوكيات غير المرغوبة تقل بدرجات متفاوتة لدى نسبة كبيرة من الأفراد المصابين بالتوحد ، فإن الإضرار بالذات أو بالآخرين والسلوك العدواني أو النكوص لها سلوكيات نمطية Regression تظل راسخة ويصعب أو يستحيل التخلص منها ، كما تستمر نوبات الصرع لدى نسبة تتراوح بين 5 و32% من الحالات كما ذكرنا مسبقاً ، ولهذا يجب استمرار الملاحظة وجهود التدريب والتأهيل والعلاج النفسي والطبي واستخدام العقاقير التي تتحكم في نوبات الصرع وتلك التي تخفف من نوبات أو ثورات الغضب أو السلوك العدواني أو النشاط الحركي الزائد .

وبالنسبة إلى استخدام العقاقير الطبية ، فلا بد من الحرص وعدم استخدام أي منها إلا بموافقة ومعرفة الطبيب المختص والالتزام الدقيق بتعليماته من حيث نوع العقاقير المناسبة للحالة وحجم الجرعة وتوقيتها والمدة التي يستمر فيها تعاطيها . . . هذا علماً بأنه حتى الآن لا يوجد من تلك العقاقير ما هو فيه شفاء ناجح لحالات التوحد ، ولكن هناك فقط ما يخفف من حدة بعض الأعراض أو يساند أو يسهل عملية التعليم أو يحد من النشاط الزائد أو السلوك العدواني أو يهدئ من ثورات الغضب ، أو من السلوكيات النمطية ، ومن هذه العقاقير Haloperidol (Haldol) الذي يتطلب مشورة الطبيب المختص لا في بدء استخدامه فقط ، ولكن - أيضاً - في إجراءات التوقف أو إنهاء

استخدامه وينطبق ذلك - أيضا - على استعمال Ritalin لخفض النشاط الزائد .  
ومن العقاقير التي استخدمت لذات الاغراض (PhenfluraminePondimin) الذي  
يخفض نسب سيروتونين الدم Serotonin ٠٠٠. والذي كان له تأثير فعال في بعض  
حالات التوحد {Campell 1995} ومن تلك العقاقير أيضا (Naltroxone(Trexan)  
, Nadohal و Lithium(Eskalith) الذي يخفف من حدة السلوك العدواني أو إيذاء  
الذات و Tofrenil الذي يستخدم كمهدئ للخلايا المستقبلية للمثيرات في المخ  
{ Zingarelli, 1992} .

وهنا للمرة الثانية نعود ونحذر الآباء أو أفراد الأسرة من استخدام أي من تلك العقاقير  
بدون موافقة الطبيب المختص ، فإن في ذلك خطورة على الفرد المصاب ، فضلا عن أن  
نجاح أي عقار طبي مع إحدى الحالات لا يعنى بالضرورة- نجاح تأثيره مع حالة  
أخرى، كما أن علينا أن نراعى الحذر من إعطاء طفل التوحد أدوية كثيرة أو بكميات  
كبيرة فقد تكون في ذلك خطورة عليه ، كما أن استخدام أكثر من عقار طبي في وقت  
واحد قد يجعل من الصعب تقييم فوائد فاعليته في علاج كيمياء الجسم أو سد احتياجاته  
الحيوية . وعموما فإنه حتى عند اكتشاف فاعلية أي عقار يستخدم ويحقق الفائدة  
المرجوة من ورائه ، علينا استخدام أقل جرعة ممكنة ، فالزيادة عن الحد المؤثر قد  
تصبح ذات تأثير عكسي ضار .

### التوقعات المستقبلية لحالات التوحد Prognosis

التوحد من أشد الإعاقات التي تبدأ مع ميلاد الطفل وتستمر حتى مماته، ولا تنجو منها  
أو تشفى إلا نسبة ضئيلة لا تتعدى ٢% إلى ٧% . ويقتصر ذلك على الحالات التي  
تعالى من توحد فقط ، دون أن تكون مصحوبة بالتخلف العقلي أو إعاقات ذهنية أخرى  
حيث تزداد فرص تحسن حالاتهم بعد التأهيل الكامل ، وخاصة إذا كانوا قادرين على  
التواصل واستخدام اللغة عند بلوغهم عمره ٥-٧ سنوات ، وكانوا -كذلك- على ذكاء  
عادي أو عال .

وفيما عدا ذلك نجد أن أكثر من ٧٠% من حالات المصابين بالتوحد يصلون إلى مرحلتي  
والرشد الشيخوخة وهم لا يزالون يعانون من شدة الإعاقة ، كما يظلون في حاجة إلى



رعاية كاملة نظرا إلى عجزهم عن تحقيق استقلال معيشي أو اعتماداً على ذاتهم في إطار الأسرة أو في أحد مراكز الرعاية الشاملة ؛ حيث يقيمون فيها بقية حياتهم . وفي أحد البحوث المسحية التي أجريت في خمس ولايات أمريكية وجد أن 1-2% أمكنهم تحقيق استقلال كامل اقتصاديا واجتماعياً ، كما يعملون في مهن مناسبة لحالاتهم . وأن 5-20% وصلوا بعد التأهيل إلى مستوى يكاد يكون عاديا (Schopler Borderline et al 1990)

وفي جميع الحالات ، يتوقف تقدم الحالة على البيئة المحيطة وما إذا كانت ثرية حانية مساندة تهيئ لهم فرص التقدم وتحقيق قدر ولو محدوداً من النجاح في رعاية الذات ، وإشباع حاجاتهم الملحة المتعددة ، ويتحقق هذا -بطبيعة الحال- إذا لم يكن الفرد المصاب يعاني من نوبات صرع .

وكما سبق أن أشرنا كانت هناك حالات توحد غير مصاحب بإعاقات أخرى لأطفال ذوى ذكاء أعلى من المتوسط بدأ تأهيلهم مبكراً ونجحوا في دراساتهم إلى نهاية المرحلتين الثانوية والجامعية ، بل إن هناك 4 حالات معروفة حصلت على درجة الدكتوراه ولا تزال واحدة منهما عاجزة عن التواصل بالكلام ، ولكنها تدرّب على التعبير عن ذاتها بالكمبيوتر (Williams 1994)

وهناك جانب آخر من جوانب التأهيل والرعاية لطفل التوحد تلعب دوراً حيوياً في العلاج، هو الاهتمام بالتغذية السليمة والصحة العامة لطفل التوحد . فالاهتمام بتوفير الوجبة الغذائية الصحية المتكاملة المناسبة لسنه ووزنه تؤدي إلى الاستقرار الغذائي المطلوب ، وخاصة بالنسبة إلى حالات التوحد التي أصبح من المعلوم أن لها احتياجات خاصة فوق احتياجات الطفل العادي السوي . وينصح خبراء التغذية بأهمية توفير تلك الاحتياجات الخاصة من المواد المعدنية والفيتامينات ؛ حيث يحتاج الطفل بصفة خاصة- إلى عنصر الزنك والنحاس والماغنيسيوم ، كما يحتاج إلى فيتامين B6 بنسبة أعلى من حاجة الطفل السليم إليه ، فبالإضافة إلى أهميته الغذائية فإن له كذلك -تأثيراً مباشراً على أطفال التوحد بالذات ، وخاصة إذا أعطى مع مركبات الماغنيسيوم ومجموعة من المعادن الأخرى (Rimland 1995).

وعلى سبيل المثال ، تنتج مصانع الأدوية K irk man كبسولات تحت اسم Super Nu-thera وتحقق هذا الغرض ... هذا وينصح Dr. B. Rimland مدير معهد أبحاث التوحد باستخدام كبسول Dimethylglyeine المعروف باسم DMG لتوفير

احتياجات طفل التوحد من العناصر الغذائية الأساسية من معادن وفيتامينات و خلاصة بعض الأعشاب الخالية من المواد الكيميائية .  
وهنا -أيضا- نرجو ألا يسارع آباء أطفال التوحد باستخدام أي من هذه العقاقير إلا بعد أخذ رأى الطبيب المختص .

### التدخل العلاجي التعليمي :

بعد هذا العرض التفصيلي لمشكلة التوحد . لا شك أن القارئ أصبح علي علم بأنه على الرغم من البحوث التفصيلية التي أجريت خلال ما يزيد عن نصف قرن من الزمان للكشف عن أسرار التوحد ، فإن ما نعرفه اليوم عنه هو أقل بكثير مما لا نعرفه ولا زال يلفه الظلام ، وخاصة بالنسبة إلى العوامل المسببة لحدوثه .. صحيح أصبحنا نعرف أن للوراثة دوراً كعامل مسبب ، كما تلعب العوامل البيئية دوراً كبيراً ، ولكننا سواء بالنسبة إلى العوامل الجينية أو البيئية ، فلا زال يحيطها الغموض، ولم نصل بعد إلى معرفة كنه تلك العلاقة بينها وبين التوحد . ومن البديهي أنه طالما لم تعرف وتحدد العوامل المسببة ، فلن يوجد علاج طبي شافٍ لما تحدثه إصابات التوحد من خلل وقصور عضوي أو وظيفي في المخ والجهاز العصبي .

ولكن بالرغم من أنه لا يوجد علاج طبي ناجح حتى الآن ؛ إلا أن التدخل العلاجي - وبصفه خاصة بالبرامج التعليمية - قد قطع شوطاً بعيداً في تدريب وتنمية مهارات أطفال التوحد ومعالجة سلوكياتهم النمطية والعدوانية بالنسبة إليهم ، أو في تخفيف حدة الأعراض التي تختلف وتباين من طفل إلى آخر مما يحتاج إلى وضع برنامج تعليمي فردي لكل طفل على حدة .

### البرنامج التعليمي الفردي Individualized Education Program IEP:

وهو برنامج خاص مبني على افتراض أن لكل طفل توحد احتياجات تعليمية خاصة به ومستويات نمو متباينة لقدراته المختلفة ، وبالأحرى فإن لكل طفل صفحة بيانية " PROFILE " خاصة تحدد مشكلاته واحتياجاته والعمر العقلي لمستويات نمو كل قدرة من قدراته بالنسبة إلى عمره الزمني ، يعد بناءً على قياس وتقييم دقيق لتلك



القدرات ، يقوم بإجرائه فريق من الإخصائيين النفسيين والتربويين ليكون أساساً لتخطيط برنامج التعليم الفردي للطفل .

فالفكرة في التربية الخاصة كما نعلم هي أن نهئى الطفل التوحدى للبيئة التعليمية الخاصة به ، والتي تسمح بتعليمه بسرعة أقل من سرعة تعلم الطفل العادي ، مع التركيز على أنشطة وموضوعات تعليمية وطرق تدريس وتكنولوجيا خاصة به ، ليتمكن من تعويض القصور الذي تفرضه عليه إعاقة التوحد وعلى نمو قدراته ، ويعتمد اختيار الفصل الدراسي المناسب لمستواه على درجة تخلفه في كل قدرة من هذه القدرات عن الطفل العادي عندما يلتحق بالمدرسة أو المركز التعليمي ، وعمّا إذا كان يعاني من توحد فقط أو من إعاقات أخرى مصاحبة للتوحد .

وتتطلب - لاشك - أساليب وبرامج لأنشطة تعليمية خاصة ، بالإضافة إلى تلك التي تتطلبها إعاقة التوحد .

كذلك لا بد أن تتضمن برامج التعليم تحديداً دقيقاً للسلوكيات النمطية التي يندمج في القيام بها طفل التوحد بشكل متكرر وتستنفد جزءاً كبيراً من وقته ، وكذلك تحديداً للسلوكيات الشاذة والعدوانية التي تسبب إيذاء الذات أو غيره من الرفاق والعاملين معه .. لأن بالحصر والتقييم لهذه السلوكيات يمكن أن نتوصل إلى تضمين البرنامج التعليمي الفردي جانباً خاصاً من الأنشطة والأساليب الكفيلة بمعالجة تلك السلوكيات التي لو أهملت لحالت - لاشك - دون تحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج ، كما يتضمن أنشطة علاجية وتدريباً في مجالات معينة مثل علاج عيوب النطق والكلام والتخاطب والعلاج الطبيعي والعلاج المرضي Occupational Therapy والتربية الرياضية والنفسحركية والتربية الفنية والموسيقية والتي تعتبر جميعها جزءاً لا يتجزأ من أنشطة البرنامج التعليمي الفردي IEP .

والبرنامج IEP الجيد يجب أن تتوفر فيه عدة شروط أهمها :

### 1 - انسجام وتطابق داخلي INTERNAL CONGREUENCE

على أن تتبع أهدافه بمستوياتها المختلفة من المستوى الحالي للطفل في قدراته ومهاراته ونواحي القوة والضعف المميزة له ، واحتياجاته المختلفة ؛ هذه الصلة التي تربط احتياجات الطفل بالبرنامج التعليمي ، هي المحور الأساسي لجميع برامج التربية الخاصة للأطفال المعاقين ، وبرنامج التعليم الفردي لكل منهم . والواقع أن التناسق

والتطابق الداخليين لا يمكن تحقيقهما إلا إذا استنبطت أهداف البرنامج التعليمي مباشرة من الوضع الحالي - لقدرات - ومهارات واحتياجات الطفل التي تحددها عمليات التقييم والقياس الموضوعي المقتن .

## 2 - انسجام وتطابق خارجي INTERNAL CONGREUENCE

فالتطابق والتداعم الداخلي وحدهما لا يكفيان ، بل لا بد من أن تتفق مع البرنامج التطبيقات العلمية بالأنشطة التعليمية التي يوفرها المدرس وبناء الفصل الدراسي النابع من هذا البرنامج، الذي هو - في الواقع - المخطط الأساسي BLUEPRINT الذي يستمد منه المدرس ويخطط نشاطه التعليمي اليومي والأسبوعي والشهري في الفصل في شكل وحدات تعليمية متتابعة تشبع احتياجات التلميذ ، وتحقق الأهداف التي حددها البرنامج لكل من تلك الاحتياجات ، وترسم أسلوب التقييم المرحلي المستمر لنتائج التنفيذ .

## 3 - صياغة الأهداف GOALS والأغراض التعليمية TEACHING OBJECTIVES

هذه الأهداف يجب أن تصف وتحدد ما الذي تتوقع أن يحققه الطفل من تقدم واكتساب للمهارات .

ونظرا إلى أن تلك الأهداف تكون المحور الأساسي للبرنامج التعليمي الفردي من أنشطة ومواد تعليمية وطرق تدريس وتجهيزات وأدوات ووسائل وتكنولوجيا تعليمية ، فإن جهد المسؤولين عن تخطيط البرنامج التعليمي يجب أن يركز علي حسن اختيار وصياغة وتداعم تلك الأهداف بما يتطلبه من تناسب مع نتائج تقييم الوضع الحالي للطفل ، والمدى الذي تم الإتفاق علي تحقيقه ، وما يتطلبه كل ذلك من تطابق وتداعم وتكامل داخلي وخارجي للبرنامج .

فعلى سبيل المثال :- إذا أظهرت عملية تقييم الوضع الحالي للطفل أنه يعاني من قصور كبير في القدرات اللغوية :- أصبح من الضروري إعطاء أولوية أولى لتنميتها بالأنشطة المناسبة .

ويتضمن البرنامج التعليمي الفردي العناصر التالية :

- 1 - البيانات الشخصية :- (الاسم وتاريخ الميلاد وبيانات عن تركيب الأسرة والإخوة والحالة الاقتصادية والاجتماعية والعنوان والتليفون .. إلخ) .



- 2 - التاريخ التعليمي للطفل والمدارس أو المراكز التي التحق بها من قبل .
  - 3 - التاريخ المرضي لمرحلة الحمل ومابعد الولادة مع أية تقارير طبية سابقة .
  - 4 - ملخص بنتائج عمليات التقويم والقياس والاختبارات النفسية وأدوات التشخيص التي طبقت ونواحي الضعف والقصور ونواحي القوة والتفوق ومستويات نمو المهارات المختلفة .
  - 5 - الأهداف البعيدة " Goals " والأغراض التعليمية " Teaching Objectives " (التي وضعت للبرنامج بواسطة فريق من الإخصائيين والأسرة) ذات الصلة بالمنهج التعليمي الرسمي للأطفال العاديين بالتعليم الرسمي للدولة .
- ولكن في إطار مستويات محاور النمو المختلفة للطفل التي حددتها مسبقاً عملياً والملاحظة والتقويم لقدرات الطفل التوحدي . والتي أهمها المحاور التالية :
- 1 . المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية وحجم ومحتوى الحصيلة اللغوية الحالية (قبل بدء البرنامج) ومهارات استعمالها في التخاطب مع الآخرين .
  - 2 . مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي في التعامل مع البيئة ومع الآخرين والوسائل المعينة التي يستخدمه Augmentative Systems إن وجدت .
  - 3 . المهارات الاجتماعية ومستوى نموها الحالي بالمقارنة بالعمر الزمني للطفل والسلوكيات الاجتماعية في المناسبات والمواقف المختلفة .
  - 4 . السلوكيات الشاذة والنمطية غير الهادفة التي يتكرر اندماج الطفل فيها لفترات زمنية طويلة ، ومظاهر الاستثارة الذاتية ، وقدرات التحكم في سلوكياته .
  - 5 . نواحي القصور وعيوب النطق والكلام والتخاطب .
  - 6 . مستويات الإدراك الحسي بعناصره المختلفة والاستجابات الحسية غير العادية للمثيرات البيئية العادية والحساسيات الخاصة (إن وجدت) .
  - 7 . المهارات الأكاديمية والمستوى التعليمي الحالي (قبل بدء تنفيذ البرنامج) بالمقارنة بالعمر العقلي .
  - 8 . المصادر والاستراتيجيات التي ستستخدم في تنفيذ البرنامج وتحقيق أهدافه وتوزيع مكونات البرنامج علي أعضاء فريق العمل مع الطفل (المدرسين - والأكاديميين - والتربية الرياضية - والنفسحركية - والتربية الموسيقية والتربية الفنية - والإخصائي النفسي - وإخصائي التخاطب والعلاج الطبيعي - ومساعد المدرس وغيرهم) .

## ٩. برنامج التقويم المرحلي والنهائي للبرنامج التعليمي الفردي .

• هذا وفي تخطيط البرنامج التعليمي الفردي يلزم مراعاة المقومات التالية ( أ ) أهمية التكامل بين مراحل إعداد وتخطيط أنشطة البرنامج وطرق التدريس والجو المدرسي والتقويم والمتابعة من جانب ، والتكامل بين المنزل والمدرسة والمجتمع من جانب آخر .

( ب ) إن البرنامج التعليمي الفردي لا يقصد به تقييد المدرس بالنشاط اليومي في الفصل المدرسي أو خارجه ؛ حيث إن تلك هي مسؤولية المدرس . فالبرنامج يعطي المدرس مجرد إطار عام (Outline) للأهداف المطلوب تحقيقها لطفل توحد معين وعلى المدرس أن يستخدمه في وضع أنشطة البرنامج اليومي (أو الأسبوعي) للأنشطة التعليمية المختلفة التي تستهدف تحقيق الأهداف التربوية، مع إعطائه الحرية للتعديل والتطوير الذي يتطلبه سير العمل مع الطفل .

وما يكشف عن التنفيذ من تعثر أو تقدم سريع في اكتساب المهارات والخبرات التعليمية المطلوبة ، وما يتبلور عن تعامل المدرس مع التلميذ من معرفة وعمق وفهم أوسع لحاجات وقدرات الطفل . ولا تنستن أن المدرس الذي يعمل مع الطفل مباشرة كل يوم هو الأقرب والأكثر معرفة بأطفاله ونواحي الضعف والقوة ومدى وسرعة تقدمه وما قد يحدث في هذا التقدم من طفرات إيجابية ، ربما لم تكن متوقعة أو عثرات لم تؤخذ في الحسبان .

تلك كانت أهم مقومات برنامج التعليم الفردي لطفل التوحد ، بدءاً بتحديد دقيق للتوقعات العامة ، والأهداف والأغراض التعليمية التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها لفترة زمنية محددة (سنة - سنتين) عن طريق أنشطة تعليمية يحددها المدرس في برنامج عمله اليومي مع الطفل في الفصل وخارجه ، ويجري تقويم نتائج هذا التنفيذ مرحلياً ، في نهاية المدة التي يحددها أصلاً البرنامج .

وقد يتطلب الأمر إجراء تعديلات في كل من الأهداف وطرق التدريس أثناء تلك المدة في ضوء نتائج التقويم المرحلي ٠٠٠ وتستخدم نتائج التقويم النهائي في رسم برنامج التعليم الفردي التالي ، وهكذا .

هذا وقد تستخدم التكنولوجيا المتطورة لبرامج الكمبيوتر في اختيار أهداف وطرق



التدريس، أثناء إعداد البرنامج الفردي للطفل، كما يستفاد بالكمبيوتر في إثراء عملية التدريس .

ويتطلب الهدف الجيد توفر ٤ شروط هي :

### 1 - الواقعية "Rialistic" :

بمعنى الأخذ في الاعتبار أن المهارات الأساسية السابقة (Prerequisisits) التي تمكن الطفل من اكتساب الخبرات الجديدة متوفرة . فالخبرة المطلوب تزويد الطفل بها ، لا يمكن أن يتم اكتسابها إذا كانت تعتمد علي مهارات سابقة محددة غير متوفرة لدي الطفل فعلا ، فعلي سبيل المثال : الطفل يستطيع تنفيذ تعليمات سمعها من المدرس فقط، إذا كان قد سبق واستوعب مهارات لغوية ، والطفل الذي لم يكتسب خبرة استعمال القلم مسبقاً ، لا تتوقع منه حالياً أن يرسم شكلاً أو يخط خطأ ، فنحن إذا لم نأخذ في الاعتبار مستوى نمو المهارات السابقة والحالية لا نستطيع أن تبني أهدافاً واقعية .

### 2- احتمال تحقيق نتائج ناجحة

فالمدرس والأب والطفل يأملون في نتائج ناجحة ؛ حتى يكتسب الطفل الخبرة المطلوبة التي يحددها الهدف ، كما يصبح لديه الحافز لمواصلة التقدم ؛ كلما تحمس المدرس لبذل الجهد ، ويسعد ولي الأمر . ومن هنا يصبح المهم أن يختار واضع البرنامج والمدرس الأهداف الواقعية في إطار قدرة الطفل ، وإمكان نجاحه في استيعاب خبراتها .

### 3 - توافق متطلبات تنفيذ الأهداف "Goals" والأهداف المرحلية

(Teaching Objectives) مع بناء (Structure) ومحتوى وتجهيزات الفصل المدرسي مع توافر ما تنتجه التكنولوجيا التعليمية المتطورة من إمكانات ووسائل تعليمية بصرية وسمعية .

### 4 - توافق القيمة الوظيفية لمجموع الأهداف :

مع احتياجات وآمال الأسرة وما تتمنى تحقيقه من البرنامج التعليمي الفردي في المرحلة الحالية والمستقبل القريب .

وطالما توفرت هذه الشروط ، كان احتمال تحقيقها عن طريق الجهد وأنشطة المدرس في الفصل ، ومتابعة ما تقوم به المدرسة مع الأسرة في المنزل ، فإن صياغة الأهداف

يجب أن تتضمن تنمية القدرات والمهارات المحددة بما يكفل معالجة هذا القصور ، وذلك بالتعاون مع إخصائي التخاطب (Speech Therapist) وإخصائي العلاج اللغوي (Language Pathologist) بحيث يتضمن البرنامج التعليمي الفردي الأهداف التي توفر التنمية الوظيفية للمهارات اللغوية .

وهكذا يجب أن يتضمن البرنامج كل الأهداف التي تتضمن تنمية المهارات التي يكشف التقييم عن قصورها لدى الطفل ، كما يتضمن توفير الخدمات النفسية والاجتماعية وتدريب وإرشاد الآباء وعلاج التخاطب والعلاج الطبيعي والمهني والخدمات الصحية والتربية الفنية والرياضية والنفسحركية والمهارات الأكاديمية ورعاية الذات وإعداد الطفل للتوحدى للاندماج في المجتمع، وبحيث يراعي التكامل والشمول في معالجة عناصر ومقومات البرنامج كافة، وبحيث لا يعالج كل عنصر بمعزل عن العناصر الأخرى.

كما يتضمن البرنامج وسائل وأنشطة وأساليب معالجة السلوكيات النمطية والشاذة والعدوانية التي لو أهملت لكانت دائما حجر عثرة في طريق تحقيق أهداف البرنامج التعليمي ، واكتساب المهارات المختلفة المؤدية إلى تحقيق التكيف مع البيئة وإعداد الطفل لأقرب ما يكون من الحياة الطبيعية .

وفي اختيار الأهداف التعليمية للطفل : يستخدم عدد من المحددات أو المعايير أهمها :

1 - ارتباطها وعلاقتها بحياته اليومية والجو المدرسي وحياته الأسرية واهتمامات أفرادها.

2 - درجة ومستوى نمو القدرات والمهارات الوظيفية الحالية كما كشفت عنها معايير بطارية اختيارات مثل (PEPR) أو غيرها من أدوات التقييم .

3 - النتائج الواقعية للملاحظة الموضوعية لعدد من الأشهر في المدرسة والملاعب وأثناء الأنشطة الرياضية والترفيهية المختلفة وفترات الاستعداد للنوم وتغيير ملابسه والمقابلات التي أجريت مع المدرسين والمسؤولين عن رعايته والخبراء والإخصائيين وغيرهم .

4 - أن تكون تلك الأهداف موضوعية وواقعية ، وفي حدود إمكانيات الطفل الحالية ؛ وتلك التي في مرحلة البزوغ ( Emerging ) أو التبلور .

هذا وتفيدنا عملية التقييم في إعطائنا فكرة واضحة عن المستوى المناسب الذي يمكن أن نبدأ منه العمل علي تنفيذ الهدف المعين بالنسبة إلى كل مهارة من المهارات



الوظيفية المطلوب تنميتها ، أذا في الاعتبار أن طفل التوحد -بصفة عامة- ينمو ويتطور ؛ ولكن ببطء وبسرعة تعادل نصف سرعة نمو الطفل السليم . فما يحققه هذا الطفل في عام واحد، يحتاج التوحدى لتحقيقه إلى عامين أو أكثر. وإذا كان نمو قدرات ومهارات الطفل السليم عادة ما يكون متساوياً في سرعته بالنسبة إلى محاور المهارات المختلفة ، فإن مستوياتها وسرعة نموها تتفاوت بين القدرات والمهارات المختلفة لدى طفل التوحد .

## ملحق رقم (1)

## إعاقات أخرى قد تصاحب التوحد

بالإضافة إلى الإعاقات التي تصاحب إعاقة التوحد التي أشرنا إليها في سياق العرض السابق ، دلت البحوث التي أجريت في عقد التسعينيات على أن هناك إعاقات أو متلازمات أخرى كثيرا ما تصاحب واحدة أو أكثر منها حالات التوحد نورد بعضها فيما يلي :

اسم الإعاقة	وصف الإعاقات أو المتلازمات المصاحبة
Cornelia de langis Syndrome	خلل كروموسومي {gene 3Q.26.3} تخلف عقلي شديد - ملامح وجه مميزة مع إعاقة تعلم شديدة + مشكلات سلوكية وإعاقات اتصال .
Fetal Alcohol S. or S.D.S.	صعوبات تعلم وسلوك وقصور حركي - ينتج عن إدمان الأم الكحوليات أثناء الحمل ( وفاة مفاجئة في الطفولة المبكرة دون سبب واضح ) .
الحصبة الألمانية Rubella	تؤدي إلى اضطرابات حسية ( خاصة السمع ) وإعاقات تعلم للأم الحامل .
Fragile x.S. ومتلازمة كروموسوم x الهش	{Fox-A} شائع موروث - تخلف عقلي - FMR- Igene- 27.3 sitexq ملامح وجه وخصائص جسمية - تخلف عقلي - مشكلات سلوكية - مشكلات معرفية ولفوية تصيب ٢,٥% من حالات التوحد .
Hypomelanosis of ito	خلل كروموسومي ( متفرق ) عيوب في الجلد والهيكل العظمي - صرع - إعاقات تعلم - تصلب درني Neuro-ectodermal5./neurofibromatosis
Jubert Syudrome	تخلف عقلي - خلل في النمو الحركي Autosomal recessive disorder +
Lujan -Frins S.	إعاقة تعلم مرتبطة بكروموسوم x مع اضطرابات في الصوت وتشوهات بدنية + حركة زائدة .
Morbius Syndrome	Neurological disorder+Congenital bilateraldiplegia



استعداد لنمو الأورام على الجلد والمخ والأمعاء مع الإعاقة تعلم واضطرابات سلوكية Autosomal dominant disorder of spontaneous genetic disorder( gene on chromosome 17Q11.2}	Neuro – fibromatosis
تضخم في المخ مع استسقاء - ملامح وجه خاصة accelerated growth- & Developmental Delay	Sotos Syndrome
اضطراب جيني مع حركات قسرية غير إرادية .	Gilles de la Tourette S.
وتصيب نوباته الصغرى أو الكبرى بين 13 و 27% من حالات التوحد .	Epilepsy الصرع
استعداد جيني على كروموسوم {99 34.3}والثاني على كروموسوم {166.13.3}ويسبب استعداداً لتصلبات وراثية أو أورام حميدة في مناطق مختلفة من الجسم والجلد والكلبي والمخ ومع صرع وتخلف عقلي في ٥٠% من الحالات وتتوقف شدة الحالة على عدد الأورام كما تكون .	Tuberous Selesosis من 25-61% من المصابين بها عليهم أعراض توحد
حالة التوحد المصاحبة شديدة مع نشاط زائد وعدوان وعنف وإيذاء الذات .	مصاحب بأورام الفص الصدغي Temporal Lobes
ملامح مميزة على الوجه - من شذوذ واضطراب سلوكي وفي التواصل الاجتماعي Elastin gene deletion disorder .	William ,s Syndrome
Autosomal recessive disorder ( Chromosome 12Q22-Q24-1 ) يسبب قصوراً في بعض الأنزيمات : زيادة نسبة . P.K.U ملامح وجه مميزة وتشوهات جسمية على الجلد - صرع - إعاقات . تحتاج الأم الحامل إلى رجم خاص لتجنب الوفاة .	P.K. U

المصدر : التصريح من Wing and Cloud 1990

هذا بالإضافة إلى حالات مصاحبة أخرى :

Biedl - Bardet Syndrome, Cerebral Palsy , Coffin - Siris Syndrome , Cohen Syndrome Duchenne muscular , Lawrus- Moon - Biedl Syndrome, Myotonic dystrophy , oculocutaneous abinoscm , Noonan Syndrome and Sanfillippo {Gillberg & Coleman 1992}.

المرجع : Howlin , 1995 , P. 33

## المراجع

أولاً : مراجع عربية :

- 1- اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعاقين - القاهرة ٧ مقالات عن التوحد الأعداد رقم ٤٠ ديسمبر ٩٤، رقم ٤١ مارس ١٩٩٥، رقم ٤٢ يونيو ١٩٩٥، رقم ٤٣ سبتمبر ٩٥، رقم ٤٤ ديسمبر ٩٥ ورقم ٤٥ مارس ١٩٩٦، رقم ٤٦ يونيو ١٩٩٦ .. المقال الافتتاحي لكل عدد من دورية الاتحاد للدكتور عثمان لبيب فراج .
- 2- مركز الكويت للتوحد ١٩٩٥ (شروق من ترجمة المركز) .
- 3- مركز الكويت للتوحد ١٩٩٦ د. سميرة السعد (معانتي مع التوحد) .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 3- APA, 1994, *Diagnosis & Statistical Manual of Mental of Mental Disorders {D.S.M-4} 4 Edition*, Washington D.c, American Psychiatric Association.
- 4- Barley , A.Phelips, W.& Rutter , M. 1996 , *Autism : Towards an integration of clinical- genetic and neurobiological perspectives* , *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 37 pp89- 126.
- 5- Bauman ,M.,{1991}, *Microscopic neuroanatomic abnormalities in Autism Pediatrics* , 31 p791- 96.
- 6- Campbell , M.& Cueva J.F. (1995) *Psychopharmacology in child and adolescence Psychiatry, a review of the past seven years, part 2*, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* , 34, P.1262.
- 7- Frame ,C.L.& Maston , J.L.(1987), *Handbook of Assessment in Childhood Psychopathology*, New York , Plenum Press.
- 8- Gillberg, C. (Edior) (1989), *Diagnosis and treatment of Autism* New York , Plenum Press .
- 9- Gillberg & Colman. (1992), *The Biology of Autistic s.*, {2 Ed.) Oxford, Mackeith Press.
- 10- Howlin , p., (1998) *Children with Autism and Asperger Syndrome : a guide for Practitionrs and Carers*, New York, Weinheim , John Wiley & Sons.
- 11- Kaplan , H.I., Sodock , D.J. & Grebb J.A.,(1994) *Synopsis of Psychiatry*, Baltimore, U.S.A. Williams and Wilkins.
- 12- Klinn, F & Vol Kman, R., (1995) *Asperger Syndrome* Y.C.S.C. Yale, U.S.A. Learning Disability Association of America .
- 13- Messybov, G.B. etal: (1988) (Vol.4) *Adolescent and Adult Psychoeducational Profile*, AAPEP, New York , Plenum Press.
- 14- Metson , J.(1981) , *Autism in Children and Adults* , Anisona, The American Center of Autism.
- 15- National Center for Autism (1986) :*Diagnosis & Classification* London ,PP 40-45.
- 16- *Diagnosis & and Chassification* : 1994 P.97
- 17- National Autistic Society (1997) *Approaches to Autism*, London, N.A.S. Press , P:77.



- 18- Piven, M.etal, Magnetic Resonance Imaging (MRI), Cortical Development in Autism , American Psychiatry, June, 1990 , P 147.
- 19- Rimland, B. (1995)Sensory Integration Therapy Autism Research Review 4(2) 5.
- 20- Schopler, E & Mesybov (1980) Diagnosis & Assessment in Autism, New York, Plenum Press.
- 21- Schopler, E.& Reichler, R.etal , (Vol.I) 1990 : Psychoeducational Profile Revised (PEP-R), Autism , Texas, Proved Inc.,
- 22- Schopler, E. Reichler, R.etal b (1980) (Vol II} Teaching Strategies for Parents and Professionals, Autism, Texas Pro-ed.Inc.
- 23- Schopler, E.& Lansing & Waters , (1988) (Vol.III), Teaching Activities for Autistic Children, Autism , Texas , Pro-ed.Inc.
- 24- Wing , L.&Could J. (1979) Severe impairment of Social interaction and Associated abnormalities in children Epidemiology & classecification Journal of Autism and Developmental Disorders 9-11-29.
- 25- Williams, Donna, 1994, Somebody Somewhere, London Corgi Books.
- 26- Zingarelli, G.etal (1992), Clinical effects of naltroxone on autistic behavior, American Mentardation, 97,57-63.
- 27- Heward, Wil., Orlansky, M.1984 Exceptional children (2<sup>nd</sup> Ed ) london charles Merill Co .

مراجع أخرى على الإنترنت :

**E- Mail addresses:**

- 28 - Parents to Parents  
P2Poly @ aol. Com
- 29 - the Autism Society of Washington Autism @Loywa.net  
Autism @ olywa. Net
- 30 - Internet Web Sites for Special needs:
  - [http:// www.prostar.com/TheAre/arewaol.htm](http://www.prostar.com/TheAre/arewaol.htm)
  - <http://www.olywa.net/ autism>
  - <http://www3.nevi.nib.gov:80/Omim/searchoomiss. Html>

